

Методическая разработка открытого урока

Дисциплина ОП 7. Техническое оснащение организаций
общественного питания и охрана труда

Специальность 43.02.01 Организация обслуживания в общественном
питании

Группа № 908 Курс 2

Тема урока: Холодильное оборудование

Дата проведения: 17 сентября 2021 года



	Должность	Фамилия/ подпись	Дата
Разработал	Преподаватель	Воронцова О.Г.	17.09.21
Проверил	Руководитель ПМО	Журова З.И.	17.09.21
Согласовал	Методист колледжа	Петроченко С.В.	

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

Урок № 53 ОП 7. Техническое оснащение организаций общественного питания и охрана труда

Тема: Холодильное оборудование

Дата: 17 сентября 2021 года

Группа 908 Курс: 2

Цели урока:

Создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации, при изучении применения их в знакомой и новой учебной ситуациях, профессиональной деятельности. Проверка уровня усвоения.

обучающие:

- определять вид технологического оборудования в организациях общественного питания;
- изучить основные виды холодильного оборудования, классификацию оборудования, характеристику отдельных его групп, назначение, принципы действия, особенности устройства, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации;
- формировать навыки работы с учебными материалами, технической литературой.

развивающие:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- развивать технологическое мышление и профессиональную интуицию;
- развивать внимание, логическое мышление, способности к анализу.

Воспитательные:

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Тип урока: лекция с элементами беседы и самостоятельной работы

Вид учебного занятия: комбинированный (лекция, с элементами беседы и самостоятельной работы, самооценка результатов труда).

Межпредметные связи:

ОП.01. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве,

ОП.03. Организация хранения и контроль запасов и сырья

ОП.08. Охрана труда

Методическая цель урока:

Создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации, применения их в знакомой и новой учебной ситуациях, проверки уровня усвоения

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Используемые методы обучения: словесный, наглядный; частично-поисковый.

Время проведения урока: 10⁰⁰ – 11²⁰

Материально-техническое и дидактическое обеспечение урока:

- Оборудование: ПК, проектор
- Презентация
- Раздаточный материал: опорный конспект; приложение 1.

Ход урока

1. Организационный этап:

Цель: изучение классификацию холодильного оборудования, виды, температурные режимы, назначение, использование на предприятиях общественного питания. Применения знаний в учебной, профессиональной деятельности. Проверка уровня усвоения.

Добрый день, уважаемые студенты, я рада приветствовать вас на сегодняшнем занятии. Дежурный оповестите об отсутствующих. Спасибо.

2. Подготовка к изучению нового материала:

2.1. Сообщение темы и целей.

Слайд №1 Мы продолжаем изучение "Технологического оборудования".

Тема сегодняшнего нашего урока "Холодильное оборудование".

Откройте конспекты, запишите в тетрадь.

2. Мотивация

Слайд №2 **Цель нашего занятия** - изучить классификацию холодильного оборудования, их виды, температурные режимы и назначение.

Слайд №3 Способ хранения продуктов с помощью замораживания очень древний. Почти настолько же древний, как и само человечество. Древний, но весьма наблюдательный, человек обнаружил, что лед способствует более длительному хранению продуктов.

Сначала человек рубил глыбы зимнего речного льда и трудолюбиво складывал их в глубоких подвалах, где этот лед сохранялся и не таял даже летом. Это и были первые своеобразные холодильные камеры человечества.

Промышленному замораживанию продуктов, такому привычному в современном мире, положил начало Кларенс Бердсай.

Он не первый додумался замораживать продукты для их длительного хранения, но именно он сумел оценить и поставить эту идею на коммерческую основу.

Слайд № 4

3. Сообщение нового материала

3.1. Классификация холодильного оборудования

Современное профессиональное торговое холодильное оборудование просто поражает воображение своим разнообразием.

Согласно функциональному назначению холодильное оборудование по видам выпускают:

- Сборные холодильные камеры – для хранения замороженных продуктов, п/ф;
- Холодильные шкафы – для хранения охлажденных продуктов, различного объема;
- Столы – для хранения охлажденных продуктов, различного объема;
- Витрины и прилавки – для демонстрации продаваемой продукции;
- Специализированное оборудование – для охлаждения напитков, фризеры, ледогенераторы.

Слайд № 5

3.2. В зависимости от температурного режима хранения холодильное оборудование различают:

- **Среднетемпературное оборудование** - для кратковременного хранения охлажденных скоропортящихся продуктов, среднетемпературный режим (0 +6 °С);
- **Низкотемпературное оборудование** (-1... -18 °С) - для кратковременного хранения замороженных продуктов;
- **Камера шоковой заморозки**(от -18 до-30°С) - для длительного хранения замороженных продуктов, режим глубокого замораживания;
- -Комбинированное оборудование - для охлажденных и замороженных продуктов.

Слайд № 6

3. 3. С учетом климатических условий холодильное оборудование выпускают:

- Для районов с умеренной температурой воздуха (от 12 до 32 °С)
- Для южных районов (до 40 °С) дополнительно в модели оборудования указывают индекс «Ю».

Слайд № 7

3.4. По доступности к товарам:

- открытое, со свободным доступом к товарам для покупателей;
- закрытое, установленное в торговом зале, со свободным доступом для покупателей;
- закрытое, установленное на рабочем месте, с доступом только для продавца.

Слайд № 8

3.5. Требования, предъявляемые торговому холодильному оборудованию

- обеспечивать заданный температурный режим при хранении;
- сохранить свойства и качество продуктов (вкус, цвет, запах, питательность, витамины);
- многофункциональность при эксплуатации;
- быть удобным в использовании, в том числе при санитарной обработке;
- обеспечивать малую теплопроводность, герметичность.

Слайд № 9

4. Общая характеристика.

Слайд № 9. Рассматриваем. **Холодильные и морозильные камеры** являются основным видом оборудования в складских помещениях предприятий общественного питания.

- По виду и конструкции холодильные камеры различают двух типов:
- Стационарные
- Сборно-разборные
- **КХС** - камера холодильная средне температурная 0 ...2-6°C; используют отдельно для каждой группы товаров: овощей, гастрономии, молочной продукции; (10 - 20 дней)
- Внутренний объем камер составляет 6,12,18 м³;
- **КХН** - камеры холодильные низкотемпературные;
- Необходимая температура -11..-18°C, оттаивание инеовой «шубы» с поверхности испарителя происходит автоматически;
- устанавливают на производстве отдельно для хранения мяса и рыбы.
- Внутренний объем камер составляет 6, 12, 18 м³.
- Камеры собираются и устанавливаются на предприятиях общественного питания из унифицированных щитов (панелей).
- Продукты в камере размещаются на стеллажах, напольных решетках и крючках.

Слайд № 10. Рассматриваем. Холодильные шкафы:

- Предназначены для кратковременного хранения рабочего запаса продуктов в торговом помещении предприятиях общественного питания, а так же готовой продукции в пределах температуры 1 до 3°C;
- На предприятиях общественного питания используют холодильные шкафы двух типов ШХ, ШН и ШХС. Буквенный индексы означают: **Ш**- шкаф, **Х**- холодильный, **Н**- низкотемпературный, **С**- среднетемпературный. Цифрами указывается емкость шкафа в кубических метрах.

- различных модификаций, которые отличаются друг от друга количеством дверей, емкостью холодильных камер и некоторыми другими параметрами.
- Шкаф холодильный среднетемпературный марки ШХ – 0,40МС; ШХ – 0,80Ю; ШХ – 1,12СЕ М - со стеклянными дверцами.
- Шкаф ШХ – 0,80М отличается от ШХ – 0,80Ю тем, что имеет в своей конструкции металлические двери, для южного региона, емкостью шкафа.

Слайд № 11. Рассматриваем - охлаждаемые столы:

- Их применяют в цехах общественного питания и в торговых точках, особенно в отделах кулинарии.
 - Используют для приготовления и организации линий раздачи, а также презентации блюд. Столы с охлаждаемыми шкафами обеспечивают
 - На рабочей поверхности организуют приготовление блюд, холодильный шкаф является местом для непродолжительного хранения скоропортящихся продуктов, полуфабрикатов, готовых блюд и закусок.
- Выпускают в различные конструкции охлаждаемых столов, оборудуют с 1-2-3 секциями типа СОЭСМ-2, СОЭСМ-3, встроенной охлаждаемой полкой для зелени, соусов, заправок.
- Охлаждаемые столы поддерживают температуру 2°С до +10°С.

Слайд № 12. Рассматриваем. Саладетты, суши-бары - являются разновидностью охлаждаемого стола.

- Представляют собой открытые витрины, в верхней части стола размещаются гастроемкости или столешницы из коррозионно-стойкого материала для хранения продуктов, они закрываются крышкой или куполом.
- Повара предлагают различные закуски, салаты, морепродукты, десерты, овощей и фрукты.
- Такая форма подачи считается одной из самых удобных, так как видно, как выглядит каждое приготовленное блюдо. Количество выбранных продуктов определяет сам клиент, появляется возможность быстро обслужить большое количество посетителей, при небольшом количестве обслуживающего персонала.
- Столы охлаждаются -2°С до +10°С и обеспечивают кратковременное хранение и презентацию холодных закусок;
- Саладетты и суши-бары способны работать при довольно высокой температуре воздуха в помещении (35-40°С), сохраняя работоспособность.
- Особая конструкция дает возможность установить их в линию раздачи для презентации блюд в салат-барах, закусочных, кафе, барах, при организации питания по типу шведского стола, в ресторанах, и т. п.

Слайд № 13. Рассматриваем. Специальное оборудование, ледогенератор, шкафы шоковой заморозки, камеры (лари).

Ледогенераторы - отдельная категория барного холодильного оборудования для приготовления нескольких типов льда для приготовления коктейлей, напитков, лимонадов.

- Генераторы льда отличаются высокой производительностью. Профессиональные ледогенераторы в кратчайшие сроки справляются с приготовлением запасов льда в виде кубиков, конусов, чешуек и гранул. Температуру $-5 \dots -10^{\circ}\text{C}$

- Пищевой лед используют для демонстрации свежих продуктов – рыбных, морепродуктов, при оформлении витрин с холодными блюдами и закусками, и т.п.

Слайд № 14. Шкафы шоковой заморозки:

- Такое оборудование в основном применяется для замораживания и хранения деликатных морепродуктов, свежих фруктов, овощей и готовых блюд.

- Менее чем за 4 часа такое оборудование доводит внутреннюю температуру до -18°C тем самым максимально сохраняя свойства продуктов.

Слайд № 14.

Камеры низкотемпературные, шкафы, лари:

- Предназначены для интенсивного охлаждения продуктов, качественной заморозки рыбы, мяса, плодовоовощной продукции;

- Отличаются усиленной холодопроизводительностью и позволяют долго хранить и транспортировать товары;

- Резкий скачок температуры замедляет процесс развития и роста бактерий;

- Благодаря долгому периоду хранения в подобных холодильниках, есть возможность круглый год использовать замороженные грибы, овощи, ягоды и фрукты;

- Способны сохранять заданную температуру и после выключения электричества благодаря хорошей изоляции;

Современные лари:

- Выполняют те же функции, продукты в них укладывают в специальных корзинах, которые легко менять по мере надобности и сортировать продукты;

- Крышка может выполнять функции стола;

- Их можно запирать на замок;

- Такая форма для хранения продуктов и зерна была еще в Киевской Руси и представляла собой ящик с крышкой.

Слайд № 15. Рассматриваем. Оборудование для демонстрации продаваемой продукции

Прилавки и витрины:

- Призваны демонстрировать достоинства реализуемого товара;
- Кроме демонстрационной функции, данное торговое оборудование используется для хранения товара; прилавков и витрин, а также удобство их использования;
- Открытые со свободным доступом к товару и закрытые;
- Открытые прилавки и витрины могут быть установлены как рядом с рабочим местом продавца, так и в торговом зале кулинарии, кафе, ресторана;
- Продуктовые изделия укладываются в специальные контейнеры или упаковываются в пищевую пленку, чтобы покупатель мог сам забрать их из витрины;
- Продукция выдается покупателю прямо из витрины и фасуется продавцом.
- Прилавки и витрины устанавливаются в торговых залах предприятий и магазинах кулинарии, а так же в буфетах и кафе, кондитерских, предприятиях фаст-фуда;
- Температурный режим в пределах от +2°C до +10°C.

Слайд № 16. Рассматриваем. Оборудование для демонстрации продаваемой продукции. Кондитерские витрины:

- Кондитерская витрина отличается от обычной значительно большей площадью выкладки;
- В витрине поддерживается нужный температурный режим, в пределах от +2°C до +10°C, обеспечивающих равномерное распределение охлажденных потоков воздуха в рабочем объеме, для исключения обветривания кондитерских изделий;
- Кроме этого полки в таких витринах бывают стеклянные, а также вращающиеся, позволяя покупателю рассмотреть мелкие кондитерские изделия,
- Дополнительная подсветка позволяет продемонстрировать внешний вид кондитерских изделий;
- Дизайн витрин, дополнительная внутренняя подсветка, все работает на главную идею: показать продукцию с наиболее выигрышных позиций.
- Позволяет повысить уровень продаж

Слайд № 17-18. Рассматриваем. Технику безопасности. Согласно стандарта ПБ 09-592-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации холодильных систем».

1. К эксплуатации торгового холодильного оборудования допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и инструктаж по безопасной эксплуатации установки.
2. Работник, за которым закреплено холодильное оборудование, отвечает за его состояние, должен следить за правильной эксплуатацией оборудования и содержать его в надлежащем порядке.

3. Систематически проводить техосмотр (данные заносятся в журнал).
4. Следить за контрольно-измерительными приборами и за тем, чтоб в местах соединений не было масляных пятен.
5. При обнаружении неисправностей – выключить оборудование из сети и вызвать мастера.
6. Иметь аптечку с медикаментами.

4. Осознание и осмысление учебной информации *Слайд № 19.*

Для закрепления знаний урока, вам необходимо заполнить таблицу «Характеристики холодильного оборудования», пользуясь учебником Г. Г. Лутошкина, «Техническое оснащение и организация рабочего места». Глава 9. §9.2. стр206-213.

Слайд № 19. Самостоятельное изучение.

Заполнить таблицу «Характеристики холодильного оборудования».

Содержание таблицы поможет составить краткий и содержательную конспект по материалу урока.

Приложение 1

Таблица «Характеристики холодильного оборудования»

Вид оборудования	Температура хранения от - до °С	Назначение	Особенности конструкции (2-3- двери, стеклянная дверь, распашная, выдвижная и т.д. 2-3 секции/ отдела, для южных широт, объем)
КХС			
КХН			
ШХ – 0,40МС			
ШХ – 0,80Ю			
ШХ – 1,12СЕ			
ШХ – 0,80М			
Охлаждаемые столы			
Салатетты			
Суши-бары			
Ледогенератор			
Прилавки и витрины			
Кондитерские витрины			
<i>Домашнее задание</i>			
Импульсные холодильные лари			
шкафы для хранения сыров			
шкафы для хранения вина			
шкафы для хранения вина колбас			

5.Закрепление материала:

Слайд № 20. Цель: закрепить

Итак, мы приступаем проверки знаний. Таблица заполнена.

Я буду задавать вопросы по изученному материалу, вы будете давать полный ответ на вопрос. Вопросы оцениваются традиционно:

Критерии:

5-четкий, полный ответ, свободное, логичное изложение материала;

4- ответ правильный, с незначительными неточностями;

3- ответ в основном правильный, но не полный, с 2-3 ошибками в изложении;

2- в ответе студента проявляется незнание материала, отказ ответа.

Слайд № 21. Вопросы для проверки знаний

Скажите, пожалуйста, уважаемые будущие менеджеры

- Где на предприятиях питания используют охлаждаемые шкафы?
- Основное назначение холодильного оборудования?
- Перечислите виды холодильного оборудования ?
- По Температуре хранения холодильное оборудование различают?
- С учетом каких природных факторов дополнительно выпускают холодильное оборудование?
 - Каково назначение льдогенератора?
 - Требования к холодильное оборудованию?
 - Почему важным является поддержание определенного уровня температуры? (замедляется процессы обсеменения микроорганизмами)
 - Из какого материала выполнены гастроемкости и столешницы у салатетты (*ответ: коррозионно-стойкого материала для хранения продуктов*)
 - Основное назначение прилавков и витрин? (*для демонстрации продаваемой продукции*).
 - По виду и конструкции холодильные камеры как различают? (*низко температурные и среднетемпературные*)
 - Популярное оборудование при презентации холодных блюд и закусок?
 - Благодаря этому виду оборудования превлекательность и популярность кондитерских изделий возрастает?

Молодцы ребята. Вы справились с вопросами и дали правильные ответы.

6.Рефлексия

Слайд № 22. Цель: отследить продуктивность урока. Заключение.

Что нового вы узнали?

Что узнали нового?

Я не знал... - Теперь я знаю...

Я не умел... - Теперь я умею...

Знания, которые вы получили на занятие, следует закрепить дома, в практической деятельности.

Зайдя на сайт, вы можете почерпнуть для себя много новой информации и расширить свои знания.

7. Подведение итогов урока, выставление оценок

Цель: анализ учебной работы

Вы хорошо сегодня поработали на уроке.

Оценки за урок:

За активность

8. Домашнее задание:

Слайд № 23. Самостоятельно изучить современное холодильное оборудование, дополнить в таблицу.

Импульсные холодильные лари и ящики, холодильные шкафы для хранения сыров и колбас, вина, бонеты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица «Характеристики холодильного оборудования»

Вид оборудования	Температура хранения от - до °С	Назначение	Особенности конструкции <i>(2-3- двери, стеклянная дверь, распашная, выдвижная и т.д. 2-3 секции/ отдела, для южных широт, объем)</i>
КХС			
КХН			
ШХ – 0,40МС ШХ – 0,80Ю ШХ – 1,12СЕ			
ШХ – 0,80М			
Охлаждаемые столы			
Салатетты			
Суши-бары			
Ледогенератор			
Прилавки и витрины			
Кондитерские витрины			
<i>Домашнее задание</i>			
Импульсные холодильные лари			
шкафы для хранения сыров			
шкафы для хранения вина			
шкафы для хранения вина колбас			