**ГККП «КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ и СЕРВИСА»**

**УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ г.ШЫМКЕНТА**

**Поурочный план №25**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема урока** | **Характеризовать конвекционную печь.**  **Характеризовать печь для пиццы.** | |
| Наименование дисциплины: | Оборудование | |
| Подготовил педагог: | Рымжанова Гульжазира Мамыровна | «10»\_\_11\_\_2021\_ г. |
| **1.Общие сведения** | | |
| Курс, группы: | І курс, группы: 38-21 | |
| Тип занятия: | Объяснительно – иллюстративный с элементами рассказ – беседа. | |
| **2. Цели, задачи:** | | |
| 2.1 Перечень профессиональных умений, которыми овладеют обучающиеся в процессе учебного занятия | Изучить виды,устройство, принцип действия конвекционной печи и печи для пиццы; изучить правила эксплуатации и техники безопасности при работе с ними; формировать умения для использования теоретических знаний на практике.Применять знания в решение производственных ситуаций. | |
| 2.2 Критерии оценки | 1.Выполнение работ по подготовке рабочего места и технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, используемых при приготовлении блюд.  2.Знания по назначению, правилам использования технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента и правила ухода за ними.  3. Знание видов технологического оборудования, используемого при производстве блюд, технические характеристики и условия его эксплуатации.  4. Соблюдение безопасного использования технологического оборудования. | |
| **3. Оснащение занятия** | | |
| 3.1Учебно-методическое оснащение | В.П.Золин «Тепловое оборудование ПП» | |
| 3.2 Справочная литература | Интернет. Г.А.Богданов «Оборудование предприятий общественного питания» | |
| 3.3 Техническое оснащение, материалы | Интерактивная доска, компьютер. Рабочая тетрадь.  Видео – аудио-визуальные средства обучения.  3 <https://docs.whirlpool.eu/_doc/400011089678KK.pdf>  4 https://svcministry.org/kk/dictionary/difference-between-convection-oven-and-electric-oven/  5 <https://entero.ru/vendors/abat/532>  6 <https://abat.shop/shop/category/teplovoe/konvektsionnye-pechi> - видео  7 <https://www.convektomat.ru/tovary/pech-konvekcionnaya-abat-kep-4p.html> - видео | |
| **4. Ход занятия** | | |
| Структура занятия | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Время** | | **5** | **10** | **15** | **20** | **25** | **30** | **35** | **40** | **45** | **50** | **55** | **60** | **65** | **70** | **75** | | **80** | **85** | **90** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **№ элемента** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Использование**  **НП, ТСО и др** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **№**  **элемента** | **Элементы занятия, учебные вопросы, формы**  **и методы обучения** | | | | | | | | | | | | | | | | **Добавления, изменения,**  **замечания** | | | | |
| **4.1**  **4.2**  **4.3** | **Организационная часть:**  **Отметить присутствующих**  **Актуализация опорных знаний учащихся:**  1 Подбор режимов тепловой обработки в пароконвектомате.  2 Какие способы тепловой обработки выполняет пароконвектомат?  3Каким видом теплового оборудования можно заменить пароконвектомат?  4 Преимущества и недостатки пароконвектоматов.  **Изложение нового материала:**  Конвекциялық пеш **Конвекционные печи** являются профессиональным оборудованием, в котором применяются разные совмещения конвекции и пара для того, чтобы произвести термообработку продуктов. Основным преимуществом подобных печей является легкость в использовании и экономия электроэнергии. Пароконвекционные печи могут осуществлять большинство операций, связанных с тепловой обработкой продуктов питания. При этом они заменяют разные виды бытового оборудования кухни.  Если их сравнить с обычными печами и другим термооборудованием, то конвекционные печи дают возможность снизить затраты электроэнергии и увеличить скорость приготовления пищи. Экономия энергии возникает из-за быстрого начала рабочего цикла, при отсутствии расхода энергии в перерывах между операциями.  Пища из конвекционной печи сохраняет витамины и другие микроэлементы, полезные для человека. Возможность загружать сразу несколько продуктов делает конвекционную печь очень удобной. Основным условием для этого является требование одинаковой температуры обработки всех загруженных продуктов. При таком процессе термообработки каждый продукт имеет свой собственный вкус и не смешивается со вкусами других продуктов. **Виды и устройство****В зависимости от наличия системы увлажнения печи делятся:**  * С паровым увлажнением. * Без увлажнения.   Печь с увлажнением воздуха паром сочетается с выпечкой хлебобулочных изделий, так как не дает продукции стать сухой. Тесто быстрее подходит, не пересыхает, изделия становятся мягче и воздушнее, создавая аппетитный аромат. Опция увлажнения нужна для глазировки мучных изделий. Эта операция проводится в начале выпечки.  Отличной будет **конвекционная печь на газе**, которая может функционировать при подключении к газовой системе. Основным ее достоинством является малый расход электрической энергии. Для предприятий питания оптимальным вариантом является применение конвекционных печей для выпечки мелких кондитерских изделий. Ustroistvo konvektsionnoi pech**Принцип действия** По названию печи можно понять действие пароконвекционной печи. Ее работа основывается на применении процессов конвекции и создания пара. Конвекция образуется внутри камеры с помощью циркуляции горячего воздуха, нагнетаемого вентилятором.  Рабочая камера печи герметична, поэтому вентилятор всегда засасывает воздух и протягивает его по нагревательным элементам, создавая эффект быстрого нагрева зоны работы устройства. Контроль определенной температуры выполняется термостатом, который отключает и подключает нагревательный элемент при необходимости. В новых конструкциях печей имеется два вида нагревательных элементов: круглый и прямой. Круглый элемент создает хороший отвод тепла и быстро нагревает циркулирующий воздух.  В печах имеется определенное количество емкостей для приготовления пищи. Они имеют съемную конструкцию, благодаря чему повар может легко обслуживать и обрабатывать камеру работы по технологическому процессу. Такое устройство дает возможность использовать для закладки продуктов специальные вспомогательные тележки. **Режим работы**  * Конвекция. * Комбинированный режим. * Пар.   **Неисправности в работе и пути их устранения**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Неисправности** | **Причины** | **Решения** | | Из дверцы установки капает вода и выходит пар. | 1.Дверца неплотно закрыта. 2.Изношено уплотнение | 1.Плотно закрыть дверь.  2.Заменить уплотнение | | Переключатели включены, шкаф не нагревается | 1.На входе установки отсутствует напряжение 2.Перегорел электронагреватель | 1. Подать напряжение  2.Заменить электронагреватель | | Не поступает вода в камеру для образования пара | 1.Закрыт кран подачи воды. 2.Засорилась трубка подачи воды.  3. Перегорел клапан подачи воды | 1.Открыть кран подачи воды. 2.Снять и очистить трубку подачи воды.  3. Заменить клапан | | Не работает подсветка в камере | 1. Перегорела лампочка. | 1. Заменить лампочку | | Не вытекает вода из камеры | 1. Засорился слив воды | 1. Прочистить слив воды (и гидрозатвор) |   **Печь для пиццы** — вид профессионального кухонного теплового оборудования. С развитием рынка коммерческого приготовления [пиццы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%86%D1%86%D0%B0) также стал широко развиваться рынок оборудования для её приготовления. Выбор печей для пиццы достаточно широк как по методам приготовления, так и производительности.  **Печи для пиццы подразделяют на три основных типа:**   * дровяные «Помпейские» печи * подовые * конвейерные   **УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**  Печь для пиццы состоит из жарочной камеры, установленной в корпусе, и панели управления.  Камера состоит из оцинкованного короба, жаропрочных плит (далее «Под»), ТЭНов верхних и нижних. Отвод паров из рабочего объема камеры осуществляется через дымоход.  Камера с наружной стороны обложена базальтовым теплоизоляционным материалом, снабжена двумя терморегуляторами для автоматического регулирования температуры внутри, причем один из которых установлен под подами, аварийным термовыключателем и лампой освещения. Значение рабочей температуры нагрева отображается на стрелочном термометре.  http://stolovoe-oborudovanie.ru/d/1216746/d/pep_4.jpg Сетевой выключатель, ручки терморегуляторов, светосигнальная арматура, стрелочный термометр, выключатель освещения духовки размещены на панели управления, находящейся с правой стороны печи.  Рабочая камера имеет дверь из эмалированной стали со смотровым окном из термостойкого стекла. В рабочей камере установлен светильник внутренней подсветки. Для замены лампы необходимо отвернуть четыре винта, снять боковую стенку и открутить два винта крепления кронштейна светильника.  В конструкции печи предусмотрен шибер, позволяющий точно регулировать отток нагретого воздуха из печи. Для максимального оттока нагретого воздуха необходимо выдвинуть шибер на себя до упора.  Аварийный термовыключатель служит для отключения ТЭН-ов при достижении температуры в духовке 500°С. Для восстановления работы шкафа необходимо выявить и устранить причину срабатывания аварийного термовыключателя и нажать на кнопку аварийного термовыключателя. Аварийный термовыключатель расположен за правой боковой стенкой корпуса печи. Для доступа к нему необходимо отвернуть четыре винта и снять боковую стенку.  Сигнальные лампы показывают наличие напряжения на ТЭН-ах и сигнализируют о готовности к работе.  **ПОКАЗ ВИДЕО** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |

|  |
| --- |
| **5.Рефлексия по занятию** |
| *(Закрепление и формирование усвоенных знаний, умений, навыков, подведение итогов урока)* |
| **Закрепление нового материала.**  **Устройство** **конвекционной печи**  Ustroistvo konvektsionnoi pech  ***Заполнить таблицу «Возможные неисправности, причины возникновения и***  ***способы их устранения печи для пиццы»*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Неисправности** | **Причина** | **Способ устранения** |
| Печь не нагревается, терморегуляторы включены, лампы не горят. |  | Подать напряжение. Заменить неисправные провода. Заменить терморегулятор. Включить аварийный термовыключатель |
|  | Не исправен один из терморегуляторов или реле не исправны ТЭН-ы. | Заменить терморегулятор или реле. Заменить ТЭН-ы. |
| Не горит одна или все сигнальные лампы. | Не исправны лампы. Обрыв проводов коммутации сигнальной арматуры. |  |
| Самопроизвольное открывание двери печи |  | Установить в горизонтальном положении |

**Подведение итогов:**

* Составить краткий конспект по теме.