Министерство образования Ставропольского края

 ГОУ СПО ‹‹Ставропольский колледж сервисных технологий и коммерции››

 Письменная экзаменационная работа по специальности:

‹‹Кондитер››

Тема:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Выполнила:

Уч-ся группы: П-9

Мозгунова Алена Николаевна

Профессия:

‹‹Изготовитель хлебобулочных изделий››

Руководитель: преподаватель

Аносова Наталья Юрьевна

г. Ставрополь 2011 год

Утверждаю

Директор СКСТиК

Деньгина Н.П

Задание

на письменную экзаменационную работу

По теме:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учащейся:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Работа допущена к защите с оценкой:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата сдачи задания:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Правила эксплуатации и техники безопасности универсальных приводов.**

Подготовка к работе универсального привода проводит кондитер, закрепленный за данной машиной, которой перед началом работы обязан выполнить требования техники безопасности и соблюдать при работе с машиной безопасность труда.

Вот поэтому перед началом работы проверяется правильность установки универсального привода, исправность сменного механизма и правильность его сборки и крепления с помощью винтов-зажимов.

При установке корпуса сменного механизма в горловине привода контролируют, чтобы конец рабочего вала механизма попал в гнездо привода вала редуктора универсального привода. Проверяется наличие ограждающих устройств, заземления или зануления.

Убедившись в исправности сменного механизма и привода, производят пробный пуск на холостом ходу. Привод должен работать с небольшим шумом. В случае неисправности привод останавливают и устраняют причину неисправности. Регулировать скорость вращения в процессе работы разрешается только при наличии вариатора в конструкции машин.

Приготовленные продукты загружать в сменные механизмы нужно только после включения универсального привода, исключение составляет только взбивательный механизм, у которого сначала загружают в бачок продукты, а затем включают универсальный привод.

При работе запрещается перегружать сменный механизм продуктами, так как это приводит к ухудшению качества или порче продуктов, а так же к поломке машины. Особое внимание нужно уделить строгому соблюдению правил безопасности при работе с универсальным приводом, т.к. неосторожность приводит к травмам обслуживающего персонала.

Категорически запрещается работать на машине без наличия соответствующих предохранительных устройств, а также подталкивать продукты в горловину сменного механизма руками.

Осмотр универсального привода и установленного сменного механизма, а так же устранение неполадок разрешается проводить только после выключения электродвигателя универсального привода и его полной остановки.

После окончания работы универсальный привод выключают и отключают от электросети. Только потом можно снимать сменный механизм для разборки, промывки и сушки.

Профилактический и текущий ремонт универсального привода и сменных механизмов проводят специальные разработки согласно заключенного договора.

**Машины для приготовления полуфабрикатов.**

В кондитерских цехах предприятий общественного питания для приготовления кондитерских и хлебобулочных изделий применяются просеиватели муки, тестомесительные, тестораскаточные, взбивальные, размолочные машины и специальные приводы с комплектом механизмов.

Просеивательные машины предназначены для удаления из муки посторонних примесей, а также для рыхления и обогащения кислородом воздуха. Готовые изделия из такого теста получаются более пышные и вкусные. Широкое применение на предприятиях получили просеиватели МПМ-800 и МС24-300 к универсальному приводу ПГ-0,6 и малогабаритным просеиватель МПМВ-300.

Взбивальные машины предназначены для замеса теста, а также взбивания кремов, яичного белка и сливок. На предприятиях общественного питания применяются взбивальные машины МВ-35М, МВ-60 и многоцелевой механизм МС 4-7-8-20.

На предприятиях общественного питания в кондитерских цехах используют и другие машины и сменные механизмы. Они аналогичны, но разница в том , что за счет модернизации повышена производительность выпускаемой продукции, улучшены экономические показатели, а также повышена продолжительность и безотказность работы машины.

  **Машина для просеивания муки МПМ-800.**

Она состоит из чугунной платформы, на которой установлены привод, загрузочный бункер, труба со шнеком и просеивающей головкой. Привод состоит из электродвигателя взрывобезопасного исполнения и двух клиноременных передач, которые приводят в движение шнек с ситом и крыльчатку в бункере. Загрузочный бункер имеет предохранительную решетку, предохраняющую от попадания посторонних предметов в муку, крыльчатку, которая подает муку к вертикальной трубе и подъемный механизм для подачи мешков с мукой.

Внутри вертикальной трубы имеется шнек, которой подает муку просеивающей головке машины. Просеивающий механизм состоит из цилиндрического корпуса с разгрузочным лотком, сита с неподвижными лопастями и разгрузочного окна. Сверху установлена крышка с резиновой прокладкой и откидным закрепляющим болтом. У разгрузочного лотка просеивающей головки имеется магнитная ловушка для удаления из муки магнитных примесей и легкоснимаемый рукав из плотной ткани, предупреждающий распыление муки при выходе ее из машины и поступления в тару. Для включения машины установлены магнитный пускатель, автоматический выключатель и кнопки управления. Машина комплектуется двумя ситами с ячейками размером 1,4 и 1,6 мм для муки высшего сорта и муки первого и второго сорта.

**Принцип действия** машины. Мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой на шнек вертикальной трубы, по которому поступает внутрь просеивающей головки. Здесь под действием центробежной силы, мука разрыхляясь, проходит через сито в пространство между корпусом и ситом, опускаясь на дно и при помощи лопаток поступает в разгрузочный лоток. Непросеянная мука остается на дне сита и удаляется после остановки машины.

**Правила эксплуатации.** Перед началом работы проверяют санитарно-техническое состояние и наличие заземления. В рабочую камеру корпуса просеивающей головки устанавливают сито необходимого размера. Сверху закрывают крышкой и закрепляют откидным болтом. Под разгрузочный лоток подставляют тару. Проверяют машину на холостом ходу.

На подъемный механизм укладывают мешок с мукой, затем поднимают его и фиксируют его на требуемой высоте, после чего часть муки высыпают из мешка в загрузочный бункер и нажимают кнопку «Пуск», включают машину в работу. После включения машины, мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой к окну вертикальной трубы. Там мука подхватывается шнеком и подается вверх, где попадает в установленное сито. Пройдя через ячейки сита мука лопастями направляется в разгрузочное окно, пройдя через установленную магнитную ловушку, направляется через тканевый рукав в подставленную тару.

Во время работы машины необходимо следить за тем, чтобы загрузочный бункер был постоянно заполнен мукой. Дополнительную загрузку машины можно производить без остановки ее. При длительной работе на машине рекомендуется периодически останавливать ее для очистки сита от примесей и непросеянных частиц муки. Во время работы машины запрещается открывать крышку просеивающей головки и оставлять машину без присмотра. Санитарную обработку машины проводят после окончания работы и остановки машины. Сначала удаляют остатки муки, потом снимают сито, протирают все детали машины влажной чистой тканью и оставляют просушивать.

 **Взбивальные машины.**

Взбивальные машины предназначены для взбивания различных кондитерских смесей и жидкого теста. На предприятиях общественного питания используются взбивальные машины МВ-35М,МВ-6, МВ-60.Рабочим инструментом взбивальных машин служат легкосъемные взбиватели. Прутковые венчики различных форм применяют для взбивания жидких смесей: плоскорешетчатые и фигурные взбиватели –для взбивания густых смесей.

Для взбивания крутого теста применяют крюкообразные и рамные взбиватели. Для взбивания густых кремов, песочного теста применяют лопасной взбиватель. Емкости, в которых взбиваются смеси, представляют собой цилиндрические баки, вместимостью 6,20,35,40,60, 100дм³. Емкость бака является главной технической характеристикой взбивальной машины и указывается в шифре марки машины.

  **Взбивальная машина МВ-35М.**

Эта машина предназначена для механизации процесса взбивания различных кондитерских смесей ( белковых, яично-сахарных, кремов ) и жидкого теста в кондитерских цехах предприятия общественного питания. Эта машина состоит из корпуса, механизма подъема бака и приводного механизма.

На передвижном кронштейне крепиться съемный бак, который может перемешать его в вертикальном направлении при помощи рукоятки механизма подъема. Внутри корпуса смонтирован привод машины, который состоит из двигателя, клиноременного вариатора скоростей, зубчатых передач и планетарного редуктора. Сменные механизмы взбивателей крепятся к рабочему валу с помощью штифта и фигурного выреза. На боковой стенке машины установлен автоматический выключатель для пуска и остановки двигателя.

**Привила эксплуатации машины.** На машине имеет право работать тот работник, который закреплен за ней. Он должен перед началом работы правильно выполнить требования техники безопасности и строго выполнять правила безопасности труда при работе на машине. Бак устанавливают и закрепляют его на кронштейне взбивального механизма и с помощью соединительной муфты устанавливают нужный взбиватель на рабочем валу. Для соединения сменного взбивателя с выходным валом планетарного механизма фиксатор вала поднимают вверх, до упора, а хвостовик взбивателя вводят в вырез вала, после чего фиксатор опускают. При этом он своей втулкой плотно обхватывает вал и хвостовик взбивателя.

Затем в бак загружают продукты и вращением рукоятки механизма подъема устанавливают его на таком уровне, чтобы зазор между взбивателем и дном бака был не менее 5 мм. После включения двигателя машины вращением маховика вариатор устанавливают нужную скорость взбивателя, наблюдая за стрелкой на шкале. Регулировка скорости разрешается производить только на ходу машины, при включенном двигателе. При необходимости через специальный лоток в крышке в бак добавляют продукты, которыми можно загружать не более 2/3 его объема. По окончании работы выключают машину, опускают кронштейн с баком вниз снимают его с машины. Затем снимают взбиватель, проводят санитарную обработку всех деталей машины.

 **Пекарные шкафы.**

Пекарные шкафы предназначены для выпечки мелких хлебобулочных и кондитерских изделий. Жарочные и кондитерские шкафы различаются между собой количеством и размерами рабочих камер, температурой в камере и удельной поверхностной мощностью нагревателя.

 В настоящее время на предприятиях общественного питания в эксплуатации находятся пекарные шкафы ШПЭСМ-3, ЭШ-3М, КЭП-400.

  **Кондитерская электрическая печь КЭП-400.**

Предназначена для выпечки широкого ассортимента мелких хлебобулочных и кондитерских изделий. Она представляет собой шкаф, состоящий из металлического каркаса с облицовкой из листовой стали. Рабочая камера печи изолирована от облицовочных листов теплоизоляционным материалом. Печь разделена на две половины: в левой половине помещены тены, вентилятор, парогенератор, система управления и сигнализация, в правой половине – пекарная камера с дверью.

Левая часть печи имеет три отсека, каждый отсек открывается своей дверцей. В верхнем отсеке находиться терморегулятор и вентилятор с электродвигателем для принудительной циркуляции нагнетаемого воздуха.

В среднем отсеке встроены реле времени, выключатели, сигнальные лампы и кнопки управления подачи воды в парогенератор. Щит с электрооборудованием управления и сигнализации.

В нижнем отсеке находиться парогенератор, нагреваемый тенами, питательный патрубок и патрубок для отвода конденсата.

Выпечка хлеба и кондитерских изделий производиться на листах-подиках, установленных на стелажную тележку, которая вкатывается и центируется, а сверху сцепляется с механизмом вращения тележки. Механизм приводит тележку во вращение вовремя выпечки изделия.

Пароувлажнение пекарной камеры осуществляется паром, получаемым в собственном парогенераторе, который состоит из чугунных плит, нагреваемых тенами. Процесс выпечки автоматизирован с помощью системы управления и сигнализации. Продолжительность процесса устанавливается на реле времени.

По истечении установленного времени подаются звуковой и световой сигналы. Дверь камеры имеет электрическую блокировку, и работа печи возможна только при закрытой двери. Для наблюдения за процессом работы печи предназначено смотровое окно в двери камеры. Пекарная камера освещается во время работы двумя лампами.

**Правила эксплуатации.** К работе со шкафом допускаются лица, знающие его устройство и правила техники безопасности. Ежедневно перед включением шкафа проверяют исправность заземления и санитарное состояние, а так же исправность пускорегулирующих приборов. Затем устанавливают лимб терморегулятора на необходимую температуру, подключают шкаф к электросети и с помощью пакетных переключателей включают рабочие камеры на сильный нагрев. При этом загораются сигнальные лампы. Как только камера прогреется до заданной температуры, сигнальные лампы гаснут, свидетельствуя о готовности шкафа к работе. Осторожно открывают двери, устанавливают противни или кондитерские листы с продуктами.