

# **Дисциплина МДК. 01.03 Физиология питания, санитария и гигиена**

**Дата: 21.04.2022г. Группа ООП 2/1**

## **ЛЕКЦИЯ**

**Тема: Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде**

### **План**

- 1.Санитарные требования к помещениям, производственным цехам и технологическому оборудованию
- 2.Санитарно-гигиенические требования к инвентарю, одежде

**Цель:** познакомиться с санитарными требованиями к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.

**ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.**

**ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

**ОК 3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.**

**ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.**

**ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.**

**ОК 6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.**

**ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.**

**ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.**

**ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.**

## Литература

1. Т.А. Лаушкина Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студ. среднего проф. образования/ Т.А. Лаушкина.- 2 -е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2018.- 240с.
2. Матюхина, З. П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии [Текст]: учебник / З. П. Матюхина. - 8-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2015. – 256 с.
3. Мармузова, Л. В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве [Текст]: учебник / Л. В. Мармузова. - 3-е перераб. и доп. – Москва: Академия, 2013. – 160 с.
4. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания: Учеб. пособие для студ. высш.учеб. заведений / Елена Александровна Рубина. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 288 с.
5. О безопасности и качестве пищевых продуктов [Электронный ресурс]: закон Донецкой Народной Республики 8 апреля 2016 года №120-ИНС: действующая редакция по состоянию на 12.09.2020г. – Режим доступа: <https://dnrsovet.su/zakonodatelnaya-deyatelnost/prinyatye/zakony/zakon-donetskoy-narodnoj-respubliki-o-bezopasnosti-i-kachestve-pishhevyh-produktov/>.
6. Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения [Электронный ресурс]: закон Донецкой Народной Республики № 40-ИНС от 10.04.2015г.: действующая редакция по состоянию на 16.03.2020г.– Режим доступа: <https://dnrsovet.su/zakon-dnr-ob-obespechenii-sanitarnogo-i-epidemicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya/>.
7. Об утверждении Правил оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: приказ Министерства промышленности и торговли Донецкой Народной Республики от 07.05.2018г. № 63: действующая редакция по состоянию на 03.06.2019г. – Режим доступа: <https://gisnpa-dnr.ru/npa/0028-63-20180507/>.

### **1. Санитарные требования к помещениям, производственным цехам и технологическому оборудованию**

Санитарно-бытовое обеспечение работающих осуществляется в соответствии с действующими санитарными правилами, строительными нормами для административных и бытовых зданий. Во всех организациях создаются необходимые условия для соблюдения правил личной гигиены персонала (наличие мыла, полотенец, туалетной бумаги и т.п.).

Показатели микроклимата производственных помещений и помещений для посетителей должны соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к микроклимату производственных помещений.

При использовании систем кондиционирования воздуха параметры микроклимата в производственных помещениях должны соответствовать

оптимальным значениям санитарных норм. При наличии систем вентиляции с механическим или естественным побудителем параметры должны отвечать допустимым нормам.

Производственные, вспомогательные и санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной механической вентиляцией в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

В помещениях отделки кондитерских изделий приточная система вентиляции выполняется с противопыльным и бактерицидным фильтром, обеспечивающим подпор чистого воздуха в этом помещении. Отверстия вентиляционных систем закрываются мелкоячеистой полимерной сеткой.

Бытовые помещения (туалеты, преддушевые, комнаты гигиены женщин) оборудуются автономными системами вытяжной вентиляции, преимущественно с естественным побуждением.

В системах механической приточной вентиляции рекомендуется предусматривать очистку подаваемого наружного воздуха и его подогрев в холодный период года. Забор воздуха для приточной вентиляции осуществляется в зоне наименьшего загрязнения на высоте не менее 2 м от поверхности земли. Помещения загрузочной, экспедиции, вестибюлей рекомендуется оборудовать тепловыми завесами для предотвращения попадания наружного воздуха в холодный период года.

Оборудование и моечные ванны, являющиеся источниками повышенных выделений влаги, тепла, газов оборудуются локальными вытяжными системами с преимущественной вытяжкой в зоне максимального загрязнения.

Устройство и оборудование выбросов систем местной вытяжной вентиляции не должны влиять на ухудшение условий проживания и пребывания людей в жилых домах, помещениях и зданиях иного назначения.

Система вытяжной вентиляции организаций, расположенных в зданиях иного назначения, оборудуется отдельно от системы вентиляции этих зданий. Шахты вытяжной вентиляции выступают над коньком крыши или поверхностью плоской кровли на высоту не менее 1 м.

В организации обеспечивается воздушно-тепловой баланс помещений. Подпор приточного воздуха приходится на наиболее чистые помещения. Для снижения аэродинамического сопротивления движению воздуха в вентиляционных системах воздуховоды выполняются с минимальным количеством поворотов.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения на рабочих местах от производственного оборудования не должны превышать  $70 \text{ Вт}/\text{м}^2$  при облучаемой поверхности тела человека 25-50%. Для предотвращения неблагоприятного влияния инфракрасного излучения на организм поваров, кондитеров следует:

- применять секционно-модульное оборудование;
- максимально заполнять посудой рабочую поверхность плит;
- своевременно выключать секции электроплит или переключать на меньшую мощность;

- на рабочих местах у печей, плит, жарочных шкафов и другого оборудования, работающего с подогревом, применять воздушное душирование;
- регламентировать внутрисменные режимы труда и отдыха работающих.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Для предотвращения образования и попадания в воздух производственных помещений вредных веществ необходимо:

- строго соблюдать технологические процессы приготовления блюд;
- при эксплуатации газовых плит обеспечивать полное сгорание топлива;
- операции, связанные с просеиванием муки, сахарной пудры и других сыпучих продуктов, производить на рабочем месте, оборудованном местной вытяжной вентиляцией;
- все работы проводить только при включенной приточно-вытяжной или местной вытяжной вентиляции.

Производственные, вспомогательные помещения и помещения для посетителей обеспечиваются отоплением (водяным или другими видами) в соответствии с требованиями, предъявляемыми к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха, а также с требованиями настоящих санитарных правил. В организациях предпочтительнее предусматривать системы водяного отопления.

Нагревательные приборы следует регулярно очищать от пыли и загрязнений и не располагать рядом с холодильным оборудованием.

Естественное и искусственное освещение во всех производственных, складских, санитарно-бытовых и административно-хозяйственных помещениях должны соответствовать требованиям, предъявляемым к естественному и искусственному освещению, а также требованиям настоящих санитарных правил. При этом максимально используется естественное освещение.

В цехе для приготовления холодных блюд и закусок, кондитерских цехах, где осуществляется приготовление крема и отделка торты и пирожных, при привязке проекта предусматривается северо-западная ориентация, а также применение устройств для защиты от инсоляции (жалюзи, специальные стекла и другие устройства, отражающие тепловое излучение).

Для освещения производственных помещений и складов применяются светильники во влаго-пылезащитном исполнении. На рабочих местах не должна создаваться блесткость. Люминесцентные светильники, размещаемые в помещениях с вращающимся оборудованием (универсальные приводы, кремовзбивалки, тестомесы, дисковые ножи), должны иметь лампы, устанавливаемые в противофазе. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещению. Светильники не размещаются над плитами, технологическим оборудованием, разделочными столами. При необходимости рабочие места оборудуются дополнительными источниками освещения. Осветительные приборы должны иметь защитную арматуру.

Показатели освещенности для производственных помещений должны

соответствовать установленным нормам.

Осветительные приборы, арматура, остекленные поверхности окон и проемов содержатся в чистоте и очищаются по мере загрязнения.

Допустимые уровни шума и вибрации на рабочих местах в производственных помещениях, обеденных залах и площадках организаций должны соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к уровням шума и вибрации на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий.

Для защиты работающих от шума в помещениях, где размещается оборудование, генерирующее шум, осуществляются следующие мероприятия по защите от его вредного воздействия:

- отделка помещений звукопоглощающими материалами;
- установка электродвигателей на амортизаторы с применением звукопоглощающих кожухов, установка оборудования на вибропоглощающие фундаменты;
- своевременное устранение неисправностей, увеличивающих шум при работе оборудования;
- постоянный контроль за креплением движущихся частей машин и механизмов, проверка состояния амортизационных прокладок, смазки и т.д.;
- своевременная профилактика и ремонт оборудования;
- эксплуатация оборудования в режимах, указанных в паспорте заводов-изготовителей;
- размещение рабочих мест, машин и механизмов таким образом, чтобы воздействие шума на работников было минимальным;
- размещение рабочих мест официантов, барменов, буфетчиков в обеденных залах в наименее шумных местах, удаленных от эстрады, акустических систем;
- ограничение выходной мощности музыкального оформления в помещениях для посетителей;
- организация мест кратковременного отдыха работников в помещениях, оборудованных средствами звукоизоляции и звукопоглощения;
- устройство в горячих цехах подвесных потолков на расстоянии 40-50 см от перекрытия.

Общая продолжительность рабочего времени (смены) в организациях устанавливается в соответствии с действующим законодательством о труде.

Все трудоемкие операции, связанные с подъемом и перемещением тяжестей, механизируются.

Беременных, работающих у плит, кондитерских печей, жарочных шкафов, следует переводить по заключению врача на работу, не связанную с интенсивным тепловым воздействием и переноской тяжестей вручную.

Требования к устройству и содержанию помещений

Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений должны

предусматривать последовательность (поточность) технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. На додотовочных организациях, работающих на полуфабрикатах, работа на сырье не проводится.

Набор и площади помещений должны соответствовать мощности организаций и обеспечивать соблюдение санитарных правил и норм.

Технологическое оборудование размещается так, чтобы обеспечивать свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности.

При работе организаций быстрого обслуживания на полуфабрикатах высокой степени готовности, в которых используются малогабаритное специализированное технологическое оборудование, посуда и приборы одноразового использования, допускается однозальная планировка с выделением отдельных рабочих зон, оснащенных оборудованием.

При применении столовой, чайной посуды, приборов многоразового использования устанавливается посудомоечная машина.

Стены производственных помещений на высоту не менее 1,7 м отделяются облицовочной плиткой или другими материалами, выдерживающими влажную уборку и дезинфекцию. Потолки оштукатуриваются и белятся или отделяются другими материалами. Полы выполняются из ударопрочных материалов, исключающих скольжение,

и имеют уклоны к сливным трапам. Окраска потолков и стен производственных и вспомогательных помещений кондитерских цехов производится по мере необходимости, но не реже одного раза в год.

Стены и потолки складских помещений оштукатуриваются и белятся. Стены на высоту не менее 1,7 м окрашиваются влагостойкими красками для внутренней отделки.

Полы выполняются из влагостойких материалов повышенной механической прочности (ударопрочные) с заделкой сопряжений строительных конструкций мелкоячеистой металлической сеткой, стальным листом или цементно-песчаным раствором с длинной металлической стружкой. Полы по путям загрузки сырья и продуктов питания в складских и производственных помещениях не должны иметь порогов. Загрузочная оборудуется платформой, навесом.

Отделка обеденных помещений (залов) должна быть стойкой к санитарной обработке и дезинфекции. Устройство декоративных экранов над регистрами систем отопления из полимерных и синтетических материалов не проводится. Декоративные панели для этих целей делаются металлическими и легкосъемными.

Для внутренней отделки помещений используются материалы, разрешенные органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке.

В цехах для приготовления холодных блюд, мягкого мороженого, в кондитерских цехах, где осуществляется приготовление крема и отделка тортов и пирожных, рекомендуется установка бактерицидных ламп.

В производственных цехах не допускается хранить бывающие предметы, зеркала, комнатные растения.

Все помещения организаций необходимо содержать в чистоте. Текущая уборка проводится постоянно, своевременно и по мере необходимости.

В производственных цехах ежедневно проводится влажная уборка с применением моющих и дезинфицирующих средств. После каждого посетителя обязательна уборка обеденного стола.

Не реже одного раза в месяц проводится генеральная уборка и дезинфекция. При необходимости в установленном порядке проводится дезинсекция и дератизация помещений.

Для уборки производственных, складских, вспомогательных помещений, а также туалетов выделяется отдельный инвентарь, который хранится в специально отведенных местах, максимально приближенных к местам уборки. Инвентарь для мытья туалетов имеет сигнальную окраску и хранится отдельно. По окончании уборки в конце смены весь уборочный инвентарь промывается с использованием моющих и дезинфицирующих средств, просушивается и хранится в чистом виде в отведенном для него месте.

В целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний уборка производственных, вспомогательных, складских и бытовых помещений проводится уборщицами, а уборка рабочих мест - работниками на рабочем месте. Для уборки туалетов выделяется специальный персонал. Уборщицы должны быть обеспечены в достаточном количестве уборочным инвентарем, ветошью, моющими и дезинфицирующими средствами.

В организациях применяются моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке, которые используются в строгом соответствии с прилагаемыми инструкциями и хранятся в специально отведенных местах в таре изготовителя.

## **2. Санитарно-гигиенические требования к инвентарю, одежде**

Организации обеспечиваются достаточным количеством необходимого оборудования и предметами материально-технического оснащения.

Технологическое оборудование, инвентарь, посуда, тара выполняются из материалов, разрешенных органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке.

При работе технологического оборудования исключается возможность контакта сырых и готовых к употреблению продуктов.

Санитарная обработка технологического оборудования проводится по мере его загрязнения и по окончании работы. Производственные столы в конце работы тщательно моются с применением моющих и дезинфицирующих средств, промываются горячей водой при температуре 40-50 °C и насухо вытираются сухой чистой тканью.

В целях предупреждения инфекционных заболеваний разделочный инвентарь закрепляется за каждым цехом и имеет специальную маркировку.

Разделочные доски и ножи маркируются в соответствии с обрабатываемым на них продуктом: «СМ» - сырое мясо, «СР» - сырая рыба, «СО» - сырые овощи, «ВМ» - вареное мясо, «ВР» - вареная рыба, «ВО» - вареные овощи, «МГ» - мясная гастрономия, «Зелень», «КО» - квашеные овощи, «Сельдь», «Х» - хлеб, «РГ» - рыбная гастрономия.

Колода для разруба мяса устанавливается на крестовине или специальной подставке, скрепляется металлическими обручами, ежедневно по окончании работы зачищается ножом и посыпается солью. Периодически, по мере необходимости, колоду спиливают и обстругивают. После каждой технологической операции разделочный инвентарь (ножи, доски и др.) подвергают санитарной обработке: механической очистке, мытью горячей водой с моющими средствами, ополаскиванию горячей проточной водой. Хранят инвентарь в специально отведенном месте.

Организации рекомендуется оснащать современными посудомоечными машинами со стерилизующим эффектом для механизированного мытья посуды и столовых приборов.

Количество одновременно используемой столовой посуды и приборов должно обеспечивать потребности организации.

Для приготовления и хранения готовой пищи рекомендуется использовать посуду из нержавеющей стали. Алюминиевая и дюралюминиевая посуда используется только для приготовления и кратковременного хранения пищи.

Посуду с трещинами, сколами, отбитыми краями, деформированную, с поврежденной эмалью не используют.

Механическая мойка посуды на специализированных моечных машинах производится в соответствии с прилагающимися инструкциями по их эксплуатации. Для мытья посуды ручным способом необходимо предусмотреть трехсекционные ванны для столовой посуды, двухсекционные - для стеклянной посуды и столовых приборов. Мытье столовой посуды и приборов в двухсекционной ванне допускается в организациях с ограниченным ассортиментом.

В пивных барах кружки, стаканы, бокалы промываются горячей водой не ниже 45-50°С с применением моющих и дезинфицирующих средств.

Для ополаскивания бокалов, стаканов, кружек дополнительно оборудуются шприцевальные установки.

При выходе из строя посудомоечной машины, отсутствии условий для ручного мытья посуды, а также одноразовой столовой посуды и приборов, работа организации не осуществляется.

Мытье столовой посуды ручным способом производят в следующем порядке:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье в воде с добавлением моющих средств в первой секции ванны;
- мытье во второй секции ванны в воде с температурой не ниже 40 °С и добавлением моющих средств в количестве, в два раза меньшем, чем в первой секции ванны;

- ополаскивание посуды в металлической сетке с ручками в третьей секции ванны горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C с помощью гибкого шланга с душевой насадкой;
- просушивание посуды на решетчатых полках, стеллажах.

В конце рабочего дня проводится дезинфекция всей столовой посуды и приборов средствами в соответствии с инструкциями по их применению.

Мытье кухонной посуды производят в двухсекционных ваннах в следующем порядке:

- механическая очистка от остатков пищи;
- мытье щетками в воде с температурой не ниже 40 °C с добавлением моющих средств;
- ополаскивание проточной водой с температурой не ниже 65 °C;
- просушивание в опрокинутом виде на решетчатых полках, стеллажах.

Столовые приборы при обработке ручным способом подвергают мытью с применением моющих средств, последующему ополаскиванию в проточной воде и прокаливанию в духовых, пекарских, сухожаровых шкафах в течение 10 мин.

Чистые кухонную посуду и инвентарь хранят на стеллажах на высоте не менее 0,5 м от пола. Чистую столовую посуду хранят в закрытых шкафах или на решетках. Чистые столовые приборы хранят в зале в специальных ящиках-кассетах, ручками вверх. Хранение их на подносах россыпью не разрешается. Кассеты для столовых приборов ежедневно подвергают санитарной обработке.

Щетки для мытья посуды после окончания работы очищают, замачивают в горячей воде при температуре не ниже 45°C с добавлением моющих средств, дезинфицируют (или кипятят), промывают проточной водой, затем просушивают и хранят в специально выделенном месте. Щетки с наличием плесени и видимых загрязнений, а также губчатый материал, качественная обработка которого невозможна, не используются.

Подносы для посетителей после каждого использования протирают чистыми салфетками. Не используются подносы деформированные и с видимыми загрязнениями. По окончании работы подносы промывают горячей водой с добавлением моющих и дезинфицирующих средств, ополаскивают теплой проточной водой и высушивают. Хранят чистые подносы в специально отведенных местах в торговом зале, отдельно от использованных подносов.

В моечных отделениях вывешивается инструкция о правилах мытья посуды и инвентаря с указанием концентраций и объемов применяемых моющих и дезинфицирующих средств.

Мытье оборотной тары в заготовочных организациях и в специализированных цехах производят в специально выделенных помещениях, оборудованных ваннами или моечными машинами с применением моющих средств.

Работники организации обязаны соблюдать следующие правила личной гигиены:

- оставлять верхнюю одежду, обувь, головной убор, личные вещи в гардеробной;
- перед началом работы тщательно мыть руки с мылом, надевать чистую санитарную одежду, подбирать волосы под колпак или косынку или надевать специальную сеточку для волос;
- работать в чистой санитарной одежде, менять ее по мере загрязнения;
- при посещении туалета снимать санитарную одежду в специально отведенном месте, после посещения туалета тщательно мыть руки с мылом;
- при появлении признаков простудного заболевания или кишечной дисфункции, а также нагноений, порезов, ожогов сообщать администрации и обращаться в медицинское учреждение для лечения;
- сообщать обо всех случаях заболеваний кишечными инфекциями в семье работника;
- при изготовлении блюд, кулинарных изделий и кондитерских изделий снимать ювелирные украшения, часы и другие бьющиеся предметы, коротко стричь ногти и не покрывать их лаком, не застегивать спецодежду булавками;
- не курить и не принимать пищу на рабочем месте (прием пищи и курение разрешаются в специально отведенном помещении или месте).

### **Вопросы для самоконтроля**

- 1.Какие санитарные требования предъявляются к производственным цехам?
- 2.Какие санитарные требования предъявляются к инвентарю?

#### **Домашнее задание (выполнять обязательно!)**

1. Изучить Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья 2.3.6.1079-01  
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294846/4294846955.pdf>
2. Дайте ответы на контрольные вопросы

Выполненное задание прислать на адрес электронной почты [mikrobio\\_2021@mail.ua](mailto:mikrobio_2021@mail.ua) или вайбер 095-1522766 20.04.2022 г. до 17.00 ч.