

**Медицинский колледж при АО «Южно-Казахстанская  
медицинская академия»**

**Методические рекомендации для занятий**

Дисциплина: «Общей гигиены»

Специальность: 09120100 - «Лечебное дело»

Квалификация: 4S09120101 - «Фельдшер»

Курс: 1

Семестр: 1

Форма контроля: Экзамен

Общая трудоемкость часов КЗ: 72/3

Стимуляция: 18

**Шымкент, 2025 г.**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2» Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 2 стр из 56

Методические рекомендации составлены на основе рабочей учебной программы по дисциплине «Общей гигиены»

Преподаватель: Мамашова Л.Н.

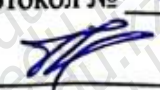
Специальность: 09130100 - «Лечебное дело»

Квалификация: 4S09130103 - «Фельдшер»

Методические рекомендации для занятий утвержден на заседании кафедры «Сестринское дело-2»

«27» 08 2025 г.

Протокол № 1

Заведующая кафедрой «Сестринское дело-2»  Айбекова Г.Н.



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»	80-11-2025
Методические рекомендации для занятий	3 стр из 56

## 1-занятие

**5.1. Тема:** Введение. Понятие гигиены. История развития.

**5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

**5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

**5.4. Основные вопросы темы.**

Здоровье человека — самое главное богатство общества.

Хорошее здоровье напрямую влияет на трудоспособность человека, продолжительность жизни и качество жизни. Поэтому вопросы сохранения здоровья и профилактики заболеваний всегда находились в центре внимания человечества. Одной из основных наук, реализующих эти задачи, является **гигиена**.

Понятие гигиены

Гигиена (от греч. *hygieinos* — «здоровый») — наука, изучающая влияние факторов окружающей среды на здоровье человека с целью его сохранения и укрепления, а также профилактики заболеваний.

Основная цель гигиены — создание наиболее благоприятных условий для жизни и труда человека.

Основные направления гигиены:

Изучение влияния окружающей среды (воздух, вода, почва, пища, условия быта) на здоровье человека;

Определение мероприятий по предупреждению вредных факторов;

Разработка санитарных норм и правил;

Дача рекомендаций, направленных на укрепление здоровья.

История развития гигиены

В древние времена люди на практике заметили связь между здоровьем и чистотой.

В Древнем Египте существовали документы с правилами личной гигиены и питания.

В Индии и Китае соблюдались правила кипячения воды и проветривания помещений.

В Древней Греции знаменитый врач Гиппократ предложил принцип: «Профилактика болезни важнее её лечения».

В Риме строились бани и водопроводы — это были первые примеры общественной гигиены.

В Средние века внимание к гигиене снизилось, санитарные условия ухудшились. В результате широко распространялись такие инфекционные болезни, как чума, туберкулёз, дизентерия.

В XVIII–XIX веках развитие науки открыло путь к формированию гигиены как самостоятельной науки.

Учёные Луи Пастер и Роберт Кох доказали, что микроорганизмы вызывают заболевания.

Российский учёный Ф.Ф. Эрисман развивал гигиену как важную отрасль медицины.

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		4 стр из 56

В современности гигиена — это комплексная наука, тесно связанная с медициной, экологией, физиологией и биологией.

Отрасли гигиены включают:

- Личная гигиена;
- Общественная гигиена;
- Гигиена детей и подростков;
- Гигиена питания;
- Гигиена труда;
- Гигиена окружающей среды и др.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Слово "гигиена" произошло из какого языка?
  - A) Латинского
  - B) Арабского
  - C) Греческого
  - D) Персидского
  - E) Русского
2. Главная цель гигиены:
  - A) Лечение заболеваний
  - B) Развитие физического воспитания
  - C) Сохранение здоровья и профилактика заболеваний
  - D) Контроль экологической ситуации
  - E) Организация лечебных мероприятий
3. Что изучает гигиена?
  - A) Только инфекционные болезни
  - B) Взаимоотношения человека и животных
  - C) Влияние окружающей среды на здоровье человека
  - D) Влияние лекарственных средств
  - E) Психические процессы
4. Древнегреческий врач, основоположник гигиены:
  - A) Луи Пастер
  - B) И.М. Сеченов
  - C) Гиппократ
  - D) Ф.Ф. Эрисман
  - E) Роберт Кох
5. Что способствовало развитию гигиены в Древнем Риме?
  - A) Производство лекарств
  - B) Рост числа больниц
  - C) Строительство бань и водопроводных систем
  - D) Появление микроскопа
  - E) Религиозные обряды
6. Причина ухудшения гигиенической ситуации в Средние века:
  - A) Технологический прогресс
  - B) Религиозные взгляды и неграмотность



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 5 стр из 56

- С) Развитие науки
- D) Изобилие санитарных законов
- E) Природные катастрофы
- 7. В каком столетии гигиена сформировалась как наука?
- A) XIV–XV вв.
- B) XV–XVI вв.
- C) XVII–XVIII вв.
- D) XIX–XX вв.
- E) XX–XXI вв.
- 8. Кто доказал, что микроорганизмы вызывают болезни?
- A) И.М. Сеченов
- B) Луи Пастер
- C) Ф.Ф. Эрисман
- D) Гиппократ
- E) Авиценна
- 9. Одна из основных современных отраслей гигиены:
- A) Терапия
- B) Фармакология
- C) Гигиена детей и подростков
- D) Неврология
- E) Хирургия
- 10. Какое значение имеет гигиена для общества?
- A) Лечит болезни
- B) Укрепляет здоровье и предотвращает заболевания
- C) Приносит экономическую выгоду
- D) Увеличивает производство лекарств
- E) Защищает природу

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Ситуационная задача №1**

Студентка Айдана каждый день спешит утром в колледж. Иногда она не завтракает, не моет руки с мылом, а просто споласкивает их водой. После возвращения из школы она ест во время выполнения домашнего задания. В последнее время у неё болит желудок, и она часто чувствует усталость.

Вопросы:

1. Какие гигиенические ошибки можно заметить в поведении Айданы?
2. Как это может повлиять на её здоровье?

##### **Ситуационная задача №2**

Работники производственного цеха долго работают в непроветриваемом помещении. Внутри жарко и пыльно. В последний месяц несколько сотрудников стали кашлять и испытывать затруднения с дыханием.

Вопросы:

1. Какие гигиенические требования нарушены в данной ситуации?
2. Какие заболевания могут возникнуть?

#### **2-занятие**

**5.1. Тема:** Научные основы гигиенического нормирования и прогнозирования.

**5.2. Цель занятия:**

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			6 стр из 56

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

### 5.3. Задачи занятия:

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

### 5.4. Основные вопросы темы.

Современная гигиена при обосновании профилактических мероприятий исходит из представления о первичной роли факторов окружающей среды в этиологии заболеваний человека. Сбалансированность взаимоотношений среда – человек с целью первичной профилактики заболеваний человека достигается гигиеническим нормированием факторов окружающей среды.

Гигиенический норматив – максимальный физиологически безопасный количественный уровень, устанавливаемый для вредных факторов, и дифференцированные уровни (минимальный, максимальный и оптимальный). Любой фактор окружающей среды имеет свои оптимальные, или предельно допустимые величины, соблюдение которых способствует сохранению здоровья.

Гигиена устанавливает предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных примесей в воде, воздухе, почве, пищевых продуктах, допустимые уровни ПДУ шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений для промышленных рабочих и населения городов; определяет критерии тяжести и напряженности труда; нормирует факторы, способствующие развитию утомления у рабочих, учащихся; разрабатывает правила и рекомендации по использованию природных факторов окружающей среды.

Одним из наиболее важных достижений гигиенической науки является разработка теории и практики регламентации содержания химических веществ в окружающей среде. Под гигиеническим нормированием понимают регламентацию вредных факторов и веществ в окружающей среде (воде, воздухе, почве, продуктах питания) на основе разработки и установления в законодательном порядке соответствующих правил и нормативов, в том числе предельно допустимых концентраций (ПДК) и использование их для оздоровления окружающей среды.

Основой гигиенического нормирования содержания химических агентов в окружающей среде является изучение их биологического действия на организм в эксперименте.

Главная цель эксперимента – выявление порога вредного действия химического вещества на организм путем изучения длительного воздействия малых доз или концентраций химического соединения на организм лабораторных животных.

В гигиенической практике широко используется расчетный метод оценки калорийности и химического состава пищевого рациона по калорическим коэффициентам белков, жиров, углеводов и химическому составу пищевых продуктов.

За последнее время расчетные методы используются в токсикологических исследованиях для приближенного определения величин предельно допустимых концентраций и обоснования ориентировочных безопасных уровней воздействия новых химических веществ (ОБУВ).



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		7 стр из 56

Гигиеническое регламентирование является научной основой регулирования антропогенного воздействия на окружающую среду. Оно составляет основу санитарного законодательства. На гигиенические нормативы опираются органы санитарной службы при осуществлении предупредительного и текущего санитарного надзора. Гигиенические нормативы, официально утверждены Министерством здравоохранения РК, имеют силу государственных нормативов, которыми в своей деятельности руководствуются проекты и строительные организации.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Один из разделов гигиены как науки:
  - а) Комунальная гигиена
  - б) образовательный раздел
  - в) радиационная медицина
  - г) медицинская профилактика
2. Отдаленные эффекты неблагоприятного действия эколого-гигиенических факторов проявляются в виде:
  - а) онкогенного действия на организм
  - б) длительно незаживающих ожогов, обморожений
  - в) нейросенсорной тугоухости
  - г) вибрационной болезни
3. Первичная профилактика направлена на:
  - а) устранение причины заболевания путём организации здорового образа жизни
  - б) охрану материнства и детства
  - в) охрану окружающей среды
  - г) качественное лечение заболевания
4. Вторичная профилактика:
  - а) в предупреждении осложнений уже развившихся болезней
  - б) в оздоровлении окружающей среды
  - в) в гигиеническом нормировании производственных факторов
  - г) в формировании навыков здорового образа жизни среди различных групп населения
- а) Виды санитарного надзора:
  - б) -государственный надзор;
  - в) ведомственный надзор;
  - г) профессиональный надзор;
6. Гигиеническая донозологическая диагностика нацелена на раннее выявление:
  - а)напряжения или нарушения адаптационных механизмов
  - б) факторов риска развития заболеваний
  - в) заболеваний органов желудочно-кишечного тракта
  - г) заболеваний органов кровообращения
7. Принципы охраны здоровья населения Республики Казахстан:
  - а) приоритетность охраны здоровья детей и матерей
  - б) своевременность медицинской помощи
  - в) лечебная направленность

<div>ОНТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		8 стр из 56

г) государство ответственности за сохранение здоровья граждан не несёт

8. Здоровье, согласно определению ВОЗ, это:

а) это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов

б) это наилучшее состояние организма, которого конкретный человек может достигнуть

в) это выражение моментального состояния равновесия между потенциалом организма и действующими на него факторами

г) это отсутствие заболеваний в данное время

9. Гигиена – область медицины:

а) разрабатывающая мероприятия по продлению жизни

б) изучающая влияние космических факторов на условия жизни человека

в) разрабатывающая мероприятия по лечению заболеваний

г) разрабатывающая мероприятия по охране материнства и детства

10. Один из разделов гигиены как науки:

а) гигиена питания

б) образовательный раздел

в) радиационная медицина

г) медицинская профилактика

**Ситуационные задачи:**

**Ситуационная задача №1**

1. В инфекционном корпусе, в боксе площадью  $22 \text{ м}^2$ , высотой 3,3 м предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Подача воздуха осуществляется через 2 вентиляционных отверстия площадью  $0,3 \times 0,2 \text{ м}$ . Удаление воздуха также осуществляется через 2 отверстия того же размера. Скорость движения воздуха у приточных отверстий составляет 0,85 м/с, у вытяжных – 0,75 м/с. В боксе температура воздуха  $22^\circ \text{C}$ , относительная влажность – 70 %, скорость движения – 0,25 м/с. В боксе 3 койки. Содержание  $\text{CO}_2$  в воздухе составляет 0,15 %. Шлюз бокса оборудован раковиной с подводкой канализации, холодной и горячей воды из систем центрального водоснабжения, имеется умывальник с локтевым смесителем, туалетное мыло, полотенце на вешалке.

Вопросы:

1. Рассчитайте показатели вентиляции (объём и кратность), дайте оценку ее эффективности.

2. Дайте санитарно-гигиеническую оценку условиям пребывания больных в боксе.

3. Составьте заключение о санитарно-эпидемической безопасности условий труда персонала.

**Ситуационная задача №2**

Палата для новорожденных рассчитана на 6 кроваток. Ширина палаты – 7,5 м, глубина – 6 м. Окно ориентировано на юг. Инсоляционный режим умеренный. Световой коэффициент – 1:7. Для искусственного освещения используются лампы накаливания, уровень освещенности – 30 лк. Отопление лучистое.

Температура воздуха  $25^\circ \text{C}$ . С целью комплексной оценки микроклимата палаты применена кататермометрия.

Фактор шарового кататермометра – 636, время опускания спиртового столбика с  $38^\circ \text{C}$  до  $35^\circ \text{C}$  составило 130 секунд. В палате осуществляется кондиционирование воздуха с объём подаваемого воздуха –  $15 \text{ м}^3$  на 1 койку в час.

Вопросы:



<div>ONTÜSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		9 стр из 56

1. Дайте гигиеническую оценку условиям размещения новорожденных.
2. Рассчитайте охлаждающую способность воздуха и подвижность воздуха в помещении.
3. Рассчитайте кратность воздухообмена в палате по притоку.

### 3- занятие

**5.1. Тема :** Гигиеническая оценка микроклимата помещений. Оценка отопления.

#### 5.2. Цель занятия:

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

#### 5.3. Задачи занятия:

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Необходимым и обязательным условием эффективной производственной деятельности человека является обеспечение нормальных условий микроклимата. Ведь подавляющее большинство работников выполняют свою работу при различных микроклиматических условиях: высоких или низких температурах воздуха, чередующихся с нормальной; высокой или низкой влажностью; со значительной интенсивностью инфракрасного излучения; с большой или малой подвижностью воздуха.

Кроме того, значительное количество работников занято на работах:

- на открытом воздухе (строительство, геология, сельское хозяйство и др.),
- в неотапливаемых помещениях (строительство, изготовление крупногабаритных изделий в машиностроении, складское хозяйство, элеваторы и т.д.),
- морозильных камерах (пищевая и перерабатывающая промышленность).

Все эти возможные сочетания параметров микроклимата по-разному влияют на тепловой обмен и тепловое состояние человека, его самочувствие, работоспособность и состояние здоровья.

Жизнедеятельность человека сопровождается непрерывным выделением теплоты в окружающую среду. Её количество зависит от рода деятельности и интенсивности выполняемой работы. Нарушение теплового баланса приводит к перегреву либо к переохлаждению организма и, как следствие, к потере трудоспособности, быстрой утомляемости и потере сознания. Нормальное тепловое самочувствие имеет место, когда тепловыделение ( $Q_{тч}$ ) человека полностью воспринимается окружающей средой ( $Q_{то}$ ), т.е. когда имеет место тепловой баланс  $Q_{тч} = Q_{то}$ , при этом температура внутренних органов остается постоянной.

Таким образом, тепловой баланс в системе «человек — окружающая среда» зависит как от физической нагрузки на организм при выполнении какой-либо работы, так и от факторов внешнего окружения — теплоизоляционных свойств одежды, температуры окружающих предметов и параметров микроклимата.

Показателями, характеризующими микроклимат являются:

- температура воздуха,  $^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха, %
- скорость движения воздуха, м/с

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 10 стр из 56

- интенсивность теплового облучения, Вт/м<sup>2</sup>

Оценка микроклимата проводится на основе измерений его параметров на всех местах пребывания работника в течение смены из расчета восьмичасовой рабочей смены. Нормативы параметров микроклимата приводятся в СанПиН 2.2.4.548–96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений". Причем, проводится комплексная оценка всех показателей, а не каждого в отдельности. Например, параметром, определяющим последовательность оценки микроклимата, является температура, но ее допустимые границы могут сдвигаться в зависимости показателей от скорости движения воздуха и влажности воздуха.

Классификация условий труда по скорости движения воздуха учитывает температуру воздуха, так как одна и та же скорость движения воздуха может быть либо оптимальной, либо допустимой для различных температур воздуха. Кроме того, показатели микроклимата могут варьироваться в зависимости от того, насколько интенсивна выполняемая работа, и в какой период года (в холодный или в теплый) она выполняется. Поэтому гигиенические требования к показателям микроклимата рабочих мест производственных помещений установлены с учетом интенсивности энергозатрат работающих (категории работ) и периодов года.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. В зависимости от вида системы отопления бывают:

- А) местные
- Б) центральные
- В) низкотемпературные
- Г) электрические

2. Основные вредности, воздействующие на людей:

- А) пыль
- Б) газы
- В) избыточная теплота
- Г) все ответы верны

3. Состояние организма человека в результате перегрева тела

- а) экзотермия;
- б) гипотермия;
- в) эндотермия;
- г) гипертермия

4. Прибор для измерения скорости движения воздуха менее 1 м/с

- а) аспиратор;
- б) анеометр;
- в) кататермометр;
- г) актинометр.

5. Основные параметры микроклимата

- а) температура воздуха, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха, парциальное давление;
- б) температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, атмосферное давление;



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 11 стр из 56

в) избыток явной теплоты, атмосферное давление, скорость движения воздуха;  
 г) избыток явной теплоты, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха, атмосферное давление.

б) Гигиенический норматив относительной влажности воздуха в помещении:

а) 40-60%

б) 60-70%

в) 20-40%

г) 50-75%

7) Влияние влажности воздуха на организм человека:

а) изменении теплового самочувствия человека

б) изменении химического состава атмосферного воздуха

в) снижении атмосферного давления

г) снижении интенсивности инфракрасной радиации

8) Относительная влажность воздуха выражается:

а) в процентах

б) в мм вод столба

в) в мм рт столба

г) в баллах

9) Давление атмосферного воздуха выражается в:

а) м м ртутного столба

б) мг

в) м м водного столба

г) дБ

10) Микроклимат – это:

а) метеорологический режим на ограниченной территории

б) минимальная выраженность метеорологических факторов, характерная для данной местности

в) минимальный набор метеофакторов, характеризующий отношение природы к человеку

г) интенсивность физических процессов, протекающих в атмосфере с поверхностью Земли

**Ситуационные задачи:**

**Ситуационная задача №1**

Рассчитайте величину абсолютной влажности, если максимальная влажность  $F$  при температуре влажного термометра ( $t_1$ ), равной  $16,20^\circ\text{C}$  составляет  $13,81$  мм. рт. ст. Температура сухого термометра ( $t$ ) =  $22,40^\circ\text{C}$ . Барометрическое давление ( $B$ ):  $730$  мм рт. ст. Среднее барометрическое давление =  $755$  мм рт. ст.

1.Найдите относительную влажность, если максимальная влажность при температуре сухого термометра ( $F_1$ ) =  $20,32$  мм рт. ст.

2.Дайте обоснованное заключение о температурно-влажностном режиме в помещении, если это палата для детей. Представьте ход Ваших расчётов с соответствующими пояснениями.

**Ситуационная задача № 2**

Рассчитайте величину абсолютной влажности, если максимальная влажность  $F$  при температуре влажного термометра ( $t_1$ ), равной  $17,60^\circ\text{C}$  составляет  $15,09$  мм рт. ст. Температура сухого термометра ( $t$ ) =  $23,20^\circ\text{C}$ . Барометрическое давление ( $B$ ):  $760$  мм рт. ст. Среднее барометрическое давление =  $755$  мм рт. ст.

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			12 стр из 56

1. Найдите относительную влажность, если максимальная влажность при температуре сухого термометра ( $F_1$ ) = 21,32 мм рт. ст.

2. Дайте обоснованное заключение о температурно-влажностном режиме в помещении, если это палата для недоношенных детей. Представьте ход Ваших расчётов с соответствующими пояснениями.

#### 4- занятие

**5.1. Тема :** Гигиена жилых и общественных зданий.

**5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

**5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Комплексное влияние физических свойств воздушной среды наиболее выражено в микроклимате закрытых помещений (жилые, общественные и промышленные помещения).

Формирование микроклимата зависит от деятельности человека, планировки и расположения помещений, свойств строительных материалов, климатических условий данной местности, вентиляции и отопления.

Комплекс воздействующих на человека факторов жилой среды может приводить к снижению резистентности организма, нарушениям сна, утомляемости и служить фактором риска множества заболеваний - вирусных и бактериальных инфекций верхних дыхательных путей, туберкулеза, ревматизма, детских инфекций.

В тоже время факторы среды жилища важны и в профилактике.

Состояние воздушной среды помещений определяется:

- 1) физическими факторами – температурой, влажностью, подвижностью воздуха и его электрическим состоянием;
- 2) химическими факторами – содержанием составных частей воздуха, твердых частиц (пыли, сажи), примесей газов и аэрозолей вредных химических веществ;
- 3) микробиологическим составом – наличием бактерий, грибов, вирусов.

Химические вещества-загрязнители:

1. Вещества из загрязненного атмосферного воздуха.
2. Вещества, выделяемые строительными и отделочными материалами (фенол, формальдегид, стирол и другие).
3. Антропоксины - продукты жизнедеятельности человека (аммиак и его соединения, диоксид углерода, сероводород, индол, скатол, летучие жирные кислоты),
4. Продукты сгорания бытового газа и бытовой деятельности человека при приготовлении пищи, сжигании газа, стирке.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

**5. 6. Литература:**

На последней странице



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 13 стр из 56

## 5. 67. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)

### Тесты:

- Гигиенический норматив относительной влажности воздуха в помещении:
  - 40-60%
  - 60-70%
  - 20-40%
  - 50-75%
- Ультрафиолетовый спектр дневного света характеризуется длиной волны:
  - ниже 400 мкм
  - свыше 400 мкм
  - 400-760 мкм
  - 760-1200 мкм
- Прибор ... используется для определения относительной влажности воздуха в помещении.
  - психрометр
  - электротермометр
  - аспиратор
  - барометр
- Наиболее высокая температура нагревательных поверхностей характерна для ... отопления.
  - парового
  - водяного
  - воздушного
  - панельно-лучистого
- Основоположник отечественной гигиены детей и подростков:
  - Ф.Ф. Эрисман
  - С.П. Боткин
  - А.Б. Доброславин
  - Г.В. Хлопин
- Абсолютная влажность воздуха - это:
  - количество водяных паров в граммах, содержащееся в 1 куб м воздуха при данной температуре
  - упругость водяных паров, насыщающих воздух при температуре 0 градус С и барометрическом давлении 780 мм рт ст
  - максимальное количество водяных паров в граммах, могущее быть удержанным 1 куб м воздуха при данной температуре
  - температура насыщения воздуха водяными парами
- Атмосферное давление измеряют:
  - барометром
  - термографом
  - актинометром
  - кататермометром
- Давление атмосферного воздуха выражается в:
  - м м ртутного столба
  - мм
  - м м водного столба
  - дб
- Силу и скорость ветра измеряют:

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			14 стр из 56

- а) анемометром
- б) психрометром
- в) гигрографом
- г) барометром

10. Относительная влажность воздуха выражается:

- а) в процентах
- б) в мм вод столба
- в) в мм рт столба
- г) в баллах

**Ситуационные задачи:**

#### **Ситуационная задача №1**

Во время летних полевых учений танкисты стали предъявлять жалобы на высокую температуру в танке. Соответствующими измерениями установлено, что температура воздуха внутри танка достигает 32 °С, влажность 75 %, скорость движения воздуха – 0,3 м/с, средняя температура брони – 40 °С. Обмундирование танкистов обычное.

Вопросы:

1. Оцените комплексное действие на организм человека микроклимата танка и дайте рекомендации по сохранению боеспособности танкистов в этих условиях.

#### **Ситуационная задача № 2**

На кожевенном заводе растягивание и наклеивание кож на сушильных рамах рабочими выполняется вручную и связана с вынужденным положением тела: непрерывной ходьбой, полусогнутым (с наклоном вперед и вбок) корпусом. Работы по интенсивности физической нагрузки отнесены к категории 2 А. Для изучения микроклиматических условий на рабочих местах пользовались аспирационным психрометром и кататермометром. В летнее время показания сухого термометра психрометра – 26 °С, влажного – 23 °С, показания кататермометра: время опускания спиртового столбика с 38 °С до 35 °С составило 300 секунд, фактор шарового кататермометра – 900.

Вопросы:

1. Рассчитайте относительную влажность, охлаждающую способность воздуха и скорость движения воздуха на рабочем месте.
2. Укажите мощность и степень тяжести производимой работы в соответствии с физиологической классификацией физического труда.
3. Укажите возможные профзаболевания в этих условиях при длительной работе

### **5-занятие**

**5.1. Тема :** Гигиена атмосферного воздуха.

**5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

**5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

**5.4. Основные вопросы темы.**



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			15 стр из 56

Земля окружена газовой оболочкой (атмосферой). По своему строению атмосфера с учетом удаления от поверхности Земли делится на тропосферу, стратосферу, мезосферу, ионосферу, экзосферу.

Тропосфера – это наиболее плотные воздушные слои, прилегающие к земной поверхности. Ее толщина над различными широтами земного шара неодинакова: в средних широтах она составляет 10—12 км, на полюсах – 7—10 км и над экватором – 16—18 км.

Тропосфера характеризуется относительным постоянством химического состава воздушных масс, неустойчивостью физических свойств: колебанием температуры воздуха, влажности, давления и т. д. Эти явления обусловлены тем, что Солнце нагревает поверхность почвы, от которой нагреваются нижние слои воздуха.

На состоянии тропосферы отражаются все процессы, совершающиеся на земной поверхности. Поэтому в тропосфере постоянно присутствуют пыль, сажа, разнообразные токсические вещества, микроорганизмы, что особенно заметно в крупных промышленных центрах.

Климат — закономерно повторяющийся режим погоды, многолетний, стабильный, устойчивый, т.к. зависит от долготы и широты местности, постоянно получающей одно и то же количество солнечных лучей всех спектров, одной и той же высотой стояния солнца по сезонам года, постоянным рельефом и ландшафтом, близостью морей и океанов. Изменения климата в основном происходят благодаря таким естественным явлениям как: вулканическая деятельность; горообразование; изменения наклона земной оси и параметров ее орбиты; процессов на солнце или в солнечной системе; наступлением моря, океана на сушу; изменением мутности и прозрачности атмосферы, связанной с хозяйственной и бытовой деятельностью человека; уменьшением зеленых насаждений, лесов, водной поверхности, в т.ч. торфяных болот — поглотителей диоксида углерода; уменьшением озонового защитного слоя, особенно в арктических широтах и усилением таяния снега, льда; вмешательством человека в изменение направления воздушных потоков; выбросом в атмосферу химических соединений, разрушающих озоновый слой и изменяющих химический состав атмосферного воздуха.

Самоочищение воздушной среды идет за счет солнечных излучений, зеленых насаждений, водоемов, перемещений воздушных масс. Перемещение воздушных масс по отношению к сторонам света в течение годового цикла называется «Роза ветров» — преимущественное направление ветра в годовом цикле. Она приносит с собой или чистые или загрязненные воздушные массы, в зависимости от территории, над которой они проходят. С запада приходит теплый, влажный, туманный, загрязненный воздух с осадками; с востока — холодный, загрязненный от промышленных предприятий; с юга приходит горячий, сухой, пыльный.

Погода и климат учитываются в медицинской практике с целью определения степени адаптации, акклиматизации. Если климат в той местности щадящий, то акклиматизация пройдет без напряжения и срыва адаптационных возможностей. Используется такой метод лечения как климатотерапия. Не следует направлять на оздоровление пациентов в раздражающий климат, с большими градиентами перепадов температур и других физических факторов. Водные просторы, пустыни, горы, степи, лесные массивы, горные выработки, шахты способствуют формированию своеобразных воздушных бассейнов, которые используются с лечебной целью в биоклиматологии. При назначении лечения климатом необходимо учитывать физиологические процессы адаптации и акклиматизации, показаний и противопоказаний. При болезнях дыхательных

ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 16 стр из 56

путей хороши степные просторы, хвойные массивы, горный воздух, соляные шахты. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы лиственные массивы, водные просторы.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

**5. 6. Литература:**

На последней странице

**5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

**Тесты:**

1. Совместное влияние факторов окружающей среды осуществляется в виде:
  - A. комбинированного воздействия
  - B. биохимического воздействия
  - C. физиологического воздействия
  - D. химического воздействия
2. Кислород воздуха участвует в:
  - A. дыхании
  - B. водно-солевом обмене
  - C. терморегуляции
  - D. пищеварении
3. Охрана окружающей среды включает мероприятия:
  - A. технологические
  - B. технические
  - C. физико-химические
  - D. медико-профилактические
4. Физические факторы атмосферного воздуха:
  - A. температура
  - B. пыль
  - C. микроорганизмы
  - D. антибиотики
5. Различают влажность:
  - A. относительную
  - B. точную
  - C. минимальную
  - D. максимальную
6. Солнечная радиация включает лучи:
  - A. ультрафиолетовые
  - B. ультракрасные
  - C. инфрафиолетовые
  - D. лучистые
7. Оптимальная температура, влажность, скорость движения воздуха:
  - A. 20 градусов ; 50% ; 2,5 м/с
  - B. 14 градусов ; 70% ; 4 м/с
  - C. 25 градусов ; 30% ; 5 м/с
  - D. 28 градусов ; 25% ; 4 м/с
8. Интенсивные инфракрасные лучи солнца вызывают:
  - A. солнечный удар
  - B. рахит
  - C. нарушение суточных ритмов
  - D. нарушения координации



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			17 стр из 56

9. Интенсивные ультрафиолетовые лучи солнца вызывают:

- A. солнечный удар
- B. рахит
- C. фотоофтальмию
- D. нарушения координации

10. Высокая температура воздуха вызывает:

- A. солнечный удар
- B. нарушение суточных ритмов
- C. тепловой удар
- D. нарушения координации

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Ситуационная задача № 1**

На игровой площадке детского санатория, расположенного на берегу реки, произведено бактериологическое исследования почвы. Пробы по 100 г взяты в разных местах площадки с глубины 10 см и 2 см (по 5 проб); общий вес усредненной пробы - 1 кг

Результаты анализа:

общее содержание азота в 100 г почвы – 20 мг;

содержание азота гумуса - 18 мг;

коли-титр, в 1г - 0,6

общее число бактерий в 1 г почвы - 5200;

титр анаэробных бактерий - 0,08;

число яиц гельминтов - 96.

1. Рассчитайте санитарное число почвы.
2. Дайте заключение о степени загрязнения почвы.
3. Допустима ли данная степень загрязнения на территории детского санатория.

##### **Ситуационная задача № 2**

Механический завод, построенный в 1930 г. на окраине г. С., оказался в настоящее время в окружении жилой застройки. В связи с загрязнением атмосферного воздуха в районе 300-500 м и жалобами жильцов на шум было принято решение о выносе завода за черту города. На бывшей территории завода предложено разместить: ясли-сад, продовольственный магазин, парикмахерскую. В пробах взятых с поверхности почвы, обнаружено наличие углеводородов (бензина, мазута) в количествах, превышающих ПДК в 10-15 раз.

1. Дайте гигиеническую оценку химическому загрязнению почвы.
2. Какой из рассматриваемых объектов может быть размещен на такой почве?

#### **6- занятие**

##### **5. 1. Тема : Гигиена воды водоснабжения.**

##### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

##### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			18 стр из 56

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Вода используется не только для питья, но и для приготовления пищи, соблюдения личной и общественной гигиены, а также для бытовых и производственных нужд.

Качество воды — важный показатель здоровья населения.

Заболевания, передающиеся через воду:

Брюшной тиф

Тифоподобные заболевания

Дизентерия

Гепатит А

Инфекции кишечника

**Гигиенические требования к воде:**

Вода должна быть бесцветной, без запаха и приятного вкуса;

Чистая от вредных химических веществ и микроорганизмов;

Температура воды оптимальна в пределах 8–15°C;

Вода не должна содержать патогенные бактерии.

**Система водоснабжения**

Водоснабжение — это система обеспечения населения и производственных предприятий качественной водой в необходимых количествах.

Основные этапы:

Забор воды (реки, озёра, подземные воды);

Очистка воды (механическая фильтрация, хлорирование, дезинфекция);

Хранение и распределение воды (резервуары, водопроводные трубы).

**Методы очистки воды:**

Механическая очистка: фильтрация, осаждение;

Химическая очистка: хлорирование, озонирование;

Физическая очистка: кипячение, обеззараживание ультрафиолетом.

**Бытовые гигиенические рекомендации:**

Для питья воду обязательно кипятить или использовать фильтр;

Содержать водопроводные трубы и бытовую посуду в чистоте;

Разделять питьевую воду и хозяйственную воду;

Не использовать открытые водоёмы (реки, озёра) для питья.

Качество и чистота воды — залог сохранения здоровья населения. Чистая вода — самый простой и эффективный способ профилактики инфекционных заболеваний. Поэтому каждый человек и общество в целом должны строго соблюдать санитарно-гигиенические требования к системе водоснабжения.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

**5. 6. Литература:**

На последней странице

**5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

**Тесты:**

1. Какое значение имеет вода в жизни человека?

- A) Замедляет пищеварение
- B) Стабилизирует температуру тела
- C) Ослабляет дыхательную систему
- D) Используется как источник энергии
- E) Нужна только для наружной гигиены

2. Примерно какой процент тела человека состоит из воды?



<p>QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Сестринское дело-2» Методические рекомендации для занятий</p>		<p>80-11-2025 19 стр из 56</p>

- A) 20–30%
  - B) 40–50%
  - C) 60–70%
  - D) 75–85%
  - E) 90–95%
3. Гигиеническое значение воды:
- A) Лечит человека
  - B) Используется только для бытовых целей
  - C) Сохраняет здоровье и предотвращает инфекционные болезни
  - D) Необходима для производства
  - E) Обеспечивает рост растений
4. Основное требование к качеству воды:
- A) Красный цвет
  - B) Сладкий вкус
  - C) Бесцветная, без запаха и вкуса
  - D) Много соли
  - E) Пузырьки
5. Заболевание, передающееся через воду:
- A) Грипп
  - B) Бронхит
  - C) Тиф
  - D) Туберкулез
  - E) Сахарный диабет
6. Первый этап системы водоснабжения:
- A) Обеззараживание воды
  - B) Забор воды
  - C) Хранение воды
  - D) Распределение воды
  - E) Нагрев воды
7. Химический метод очистки воды:
- A) Отстаивание
  - B) Фильтрация
  - C) Хлорирование
  - D) Кипячение
  - E) Замораживание
8. Что нужно делать перед использованием воды в быту?
- A) Просто наливать воду в посуду
  - B) Кипятить или пропускать через фильтр
  - C) Проверять цвет
  - D) Добавлять аромат
  - E) Просто отстаивать
9. Почему нельзя пить воду из открытых источников (реки, озера)?
- A) Слишком холодная
  - B) Плохой вкус
  - C) Содержит микроорганизмы и загрязняющие вещества
  - D) Мало кислорода
  - E) Много соли
10. Один из самых эффективных методов дезинфекции воды:

<div>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>	<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»	80-11-2025
Методические рекомендации для занятий	20 стр из 56

- A) Замораживание
- B) Хлорирование
- C) Не кипятить
- D) Испарение
- E) Отстаивание

### **Ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача №1**

Житель села использует воду из реки для питья. Вода слегка мутная, вкус изменился. В последнее время среди жителей села участились случаи кишечных заболеваний.

1. Какие гигиенические требования нарушены в этой ситуации?
2. В чем причина возникновения заболеваний?

#### **Ситуационная задача № 2**

Для медицинского обслуживания рабочего поселка с общим числом жителей 25 тысяч человек проектируется строительство больницы. Больничные здания предполагается оборудовать системой хозяйственно-питьевого водоснабжения от существующего городского водопровода. Источник водоснабжения – река. В зоне наблюдения размещаются участки садово-огородного товарищества. При исследованиях качества воды, отобранной из распределительной водопроводной сети установлено: запах и привкус воды – 2 балла, мутность – 1,5 мг/л, цветность – 30°, сухой остаток – 580 мг/л, общая жесткость – 5,5 мг-экв/л, железо – 0,5 мг/л, фтор – 0,4 мг/л, азот аммиака и азот нитритов – отсутствуют, нитраты – 3 мг/л, хлориды – 168 мг/л, окисляемость – 3 мгО<sub>2</sub>/л, остаточный хлор – 0,35 мг/л, общее микробное число – 80, термотолерантные колиформные бактерии – 3 в 100 см<sup>3</sup>, общие колиформные бактерии – 3 в 100 см<sup>3</sup>

Вопросы:

1. Дайте заключение по органолептическим свойствам питьевой воды, соответствуют ли они требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»?
2. Дайте заключение по химическим и эпидемиологическим показателям, соответствуют ли данная проба требованиям, предъявляемым к водопроводной воде?

### **7- занятие**

#### **5.1. Тема : Гигиена почвы.**

#### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

#### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### **5.4. Основные вопросы темы.**

Почва — это поверхностный слой земли, основная среда обитания живых существ. Она обеспечивает рост растений, а также прямо и косвенно влияет на жизнь и здоровье человека.

С гигиенической точки зрения почва — важный экологический фактор, который влияет на условия жизни человека, чистоту воздуха и воды.



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			21 стр из 56

### **Что такое гигиена почвы?**

Гигиена почвы — это отрасль науки, изучающая влияние почвы на здоровье человека, источники и пути её загрязнения, а также определяющая меры по обеспечению санитарной чистоты.

Цель — улучшение санитарного состояния почвы и профилактика заболеваний, возникающих в результате её загрязнения.

### **Гигиеническое значение почвы**

Через отходы человека и животных в почву попадают микробы и паразиты.

Загрязнённая почва загрязняет также воздух, воду и растения.

Через почву могут распространяться инфекционные и паразитарные заболевания (гельминтозы, дизентерия, сальмонеллёз и др.).

Источники загрязнения почвы:

Бытовые и промышленные отходы;

Отходы животноводства и сельского хозяйства;

Сточные воды, повреждения канализационных систем;

Мусорные свалки;

Химические удобрения и пестициды.

Санитарно-гигиеническая оценка почвы

Гигиеническое состояние почвы определяется по следующим показателям:

Уровень микробного и паразитарного загрязнения;

Содержание вредных химических веществ;

Изменения запаха, цвета и структуры почвы.

### **Профилактические меры:**

Поддержание чистоты населённых пунктов (своевременный вывоз мусора, размещение его в специально отведённых местах);

Правильное использование канализационной системы;

Очистка сточных вод;

Рациональное применение удобрений и химических веществ;

Санитарный контроль за общественными местами и дворами.

Почва — важная экологическая среда, влияющая на здоровье человека. Соблюдение её санитарной чистоты — основное условие профилактики инфекционных заболеваний.

Чистая почва — чистая среда, чистая вода и здоровый человек!

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

### **5. 6. Литература:**

На последней странице

### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

#### **Тесты:**

1. Что изучает гигиена почвы?

A) Только химический состав почвы

B) Физические свойства почвы

C) Влияние почвы на здоровье человека и её санитарное состояние ✓

D) Рост растений

E) Поведение животных

2. Основная цель гигиены почвы:

A) Изучение растительности почвы

B) Сохранение санитарной чистоты почвы и профилактика заболеваний ✓

C) Повышение урожайности растений

<div>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			22 стр из 56

- D) Улучшение структуры почвы
- E) Добыча полезных ископаемых
- 3. Роль почвы в жизни человека:
  - A) Влияет на развитие промышленности
  - B) Нужна только для сельского хозяйства
  - C) Влияет на здоровье человека и качество окружающей среды ✓
  - D) Влияет на транспортное сообщение
  - E) Определяет расположение городов
- 4. Заболевания, передающиеся через почву:
  - A) Гепатит В, грипп
  - B) Сахарный диабет, астма
  - C) Гельминтозы, дизентерия ✓
  - D) Туберкулёз, менингит
  - E) Злокачественные опухоли
- 5. Один из основных источников загрязнения почвы:
  - A) Энергия ветра
  - B) Промышленные и бытовые отходы ✓
  - C) Песчаные бури
  - D) Системы вентиляции
  - E) Природные минералы
- 6. Опасные последствия загрязнения почвы:
  - A) Повышается качество продукции
  - B) Улучшается растительный покров
  - C) Загрязнение воздуха, воды и распространение заболеваний ✓
  - D) Увеличивается количество природных удобрений
  - E) Почва становится твёрже
- 7. Показатель, определяющий санитарное состояние почвы:
  - A) Цвет и твёрдость почвы
  - B) Количество микробов и паразитов ✓
  - C) Влажность
  - D) Температура
  - E) Урожайность
- 8. Мера по обеспечению гигиенической чистоты почвы:
  - A) Сбрасывать мусор на открытой местности
  - B) Сливать сточные воды в почву
  - C) Вывозить мусор в специально отведённые места ✓
  - D) Закапывать животноводческие отходы в землю
  - E) Чрезмерно использовать удобрения
- 9. Загрязнение почвы микробами и паразитами происходит из-за:
  - A) Ветра и дождя
  - B) Чистой воды
  - C) Бытовых отходов и сточных вод ✓
  - D) Песчаных бурь
  - E) Замерзания почвы
- 10. Для чего проводится санитарно-гигиеническая оценка почвы?
  - A) Для определения типа почвы
  - B) Для составления карт городов



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		23 стр из 56

- С) Для выявления факторов, опасных для здоровья ✓
- D) Для повышения качества продукции
- E) Для поиска природных ресурсов

### Ситуационные задачи

#### Ситуационная задача №1

Возле села бытовые отходы и навоз выбрасываются без специально отведённого места. Весной пошёл дождь, и вода, смешавшись с этими отходами, впиталась в почву. Через некоторое время среди жителей села участились случаи кишечных инфекций и гельминтозов.

Вопросы:

1. Какие гигиенические требования были нарушены?
2. В чём причина распространения заболеваний?

#### Ситуационная задача № 2

На окраине города, в садово-огородном районе, на месте старой свалки выращены овощи. При лабораторной проверке в овощах было обнаружено превышение допустимого уровня тяжёлых металлов и нитратов.

Вопросы:

1. В чём причина этой ситуации?
2. Какую опасность она представляет?

### 8-занятие

**5.1. Тема:** Питание как фактор здоровья. Пищевые отравления и их профилактика.

#### 5.2. Цель занятия:

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

#### 5.3. Задачи занятия:

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Питание является основой жизни, главным фактором, определяющим здоровье, долголетие и работоспособность человека. При любых нарушениях питания резко снижается способность противостоять неблагоприятным воздействиям окружающей среды, стрессам, повышенным умственным и физическим нагрузкам. При этом формируется состояние, которое директор «НИИ питания» РАМН академик В.А. Тутельян определяет как «маладаптация» (недостаточная адаптация). Сегодня, по мнению многих исследователей, этому состоянию подвержено более 50% населения нашей страны.

Важно понимать, что именно питание обеспечивает процессы роста и развития человека, его физическую и умственную активность, настроение и, в конечном счете, качество жизни. Этого невозможно достичь, игнорируя основные законы здорового, правильного, рационального и безопасного питания. По энергетической ценности, набору используемых в суточном рационе продуктов и поступающих из этого набора в организм пищевых и биологически активных веществ, питание должно соответствовать возрасту,

<div>ONTÜSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div></div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>	
Кафедра «Сестринское дело-2»	80-11-2025
Методические рекомендации для занятий	24 стр из 56

полу, профессиональной деятельности, общему состоянию здоровья человека и даже климатогеографической зоне, в которой он проживает.

На систему питания влияют три основных, совершенно равнозначных между собой по важности фактора:

1. экономические возможности человека, семьи, его способность приобретать конкретные пищевые продукты в необходимом наборе и количестве;
2. наличие на потребительском рынке широкого ассортимента свежих, высококачественных, безопасных для здоровья человека пищевых продуктов;
3. уровень знаний человека о свойствах и составе основных пищевых групп продуктов (мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, молоко и молочные продукты, овощи, фрукты и др.), рациональных способах их обработки, приготовления, хранения, употребления и т.д.

Пищевые отравления - это заболевания, возникающие после употребления пищи, массивно обсемененной микроорганизмами, либо содержащей большое количество токсических веществ микробной или немикробной природы. Пищевые отравления подразделяют на микробные, немикробные и отравления неустановленной этиологии.

Микробные пищевые отравления - острые заболевания, возникающие при употреблении пищи, содержащей большое количество живых возбудителей и токсинов. Немикробные пищевые отравления – условно можно разделить на три группы:

Первая группа - включает отравления дикорастущими и культурными ядовитыми растениями, и отравления ядовитыми продуктами животного происхождения. К числу наиболее распространенных пищевых отравлений этой группы относятся отравления грибами. Возможны пищевые отравления ядовитыми семенами сорных растений попадающих в зерно при сборе урожая и поступающих в пищу с мукой.

Вторую группу - составляют отравления съедобными продуктами растительного и животного происхождения, которые приобретают ядовитые свойства при определенных условиях.

Третья группа - отравление примесями токсичных для организма химических веществ, пестицидами, солями тяжелых металлов, пищевыми добавками, введенными в количествах, превышающих допустимые, соединениями, мигрирующими в пищевой продукт из оборудования, инвентаря, тары, упаковочных материалов, другими химическими примесями.

Пищевые отравления неустановленной этиологии - этиологическая природа ряда заболеваний связанных с потреблением определенных видов пищи и обоснованно относимых к пищевым отравлениям, выяснена недостаточно.

Клинические проявления отравлений чаще носят характер расстройств желудочно-кишечного тракта. Однако в ряде случаев эти симптомы отсутствуют (при ботулизме, отравлении соединениями свинца и др.).

Основными принципами профилактики пищевых отравлений микробной природы являются:

- предупреждение заражения пищи микроорганизмами;
- недопущение размножения микроорганизмов и токсинообразования в продуктах питания;
- уничтожение микроорганизмов в пищевых продуктах в процессе их кулинарной обработки;
- строгое соблюдение санитарных правил первичной обработки продуктов;



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			25 стр из 56

- широкое использование холодильной технологии на всех этапах производственного процесса и транспортировки сырья, полуфабрикатов и готовой пищи;
- соблюдение установленных сроков реализации продуктов и готовых блюд, а также режимов хранения.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Значение жиров в питании

- а) источник незаменимых аминокислот
- б) транспорт веществ
- в) источник энергии
- г) пластический материал

2. Значение углеводов в питании

- а) источник энергии
- б) источник фосфатидов и полиненасыщенных жирных кислот
- в) источник провитамина С
- г) 7 литров воды + 3 литра 10% раствора хлорной извести

3. Задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является:

- А) выяснение свойств характеризующих пищевую ценность и безвредность пищевых продуктов
  - Б) решение вопросов усвояемости пищевых продуктов
  - В) контроль за витаминным качеством питания организованных коллективов
  - Г) определение энергетической потребности организма
4. Термин "пищевая ценность", используемый при оценке продовольственного сырья и продуктов, отражает:

- А) химический состав и энергоценность
- Б) аминокислотный состав
- В) содержание полиненасыщенных жирных кислот
- Г) уровень содержания ксенобиотиков и биологических контаминантов

5. Причиной появления биологического бомбажа в жестяных консервных банках является:

- А) наличие микробов в содержимом банки
- Б) разложение содержимого банок при коррозии внутренних стенок банки
- В) повышение содержания олова и свинца в полуде банки
- Г) отсутствие лакового покрытия внутренней поверхности банки

6. Лечебно-профилактическое питание (определение):

- А) питание лиц, работающих в условиях неблагоприятного воздействия производственной среды, направленное на профилактику профессиональных заболеваний
- Б) питание лиц, находящихся на стационарном лечении в лечебно-профилактических учреждениях

В) питание лиц, имеющих хронические заболевания в стадии ремиссии и находящихся на амбулаторном лечении

Г) питание лиц, проживающих в неблагоприятных экологических условиях, направленное на профилактику экологически обусловленных заболеваний

7. Продукты, содержащие наибольшее количество пищевых волокон:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 26 стр из 56

А) овощи

Б) молоко

В) мясо

Г) бобовые

8. Общий контроль за выпиской лечебного питания в ЛПО осуществляет:

А) главный врач

Б) врач-диетолог

В) бухгалтер

Г) диетсестра

9. Срок годности жидких кисломолочных продуктов при температуре от +2 до +6°C:

А) 72ч

Б) 24ч

В) 36ч

Г) 48ч

10. Витамин "Д" необходим для:

А) образования костной ткани

Б) улучшения ночного зрения

В) сокращения мышц

Г) регуляции свертываемости крови

**Стуационные задачи:**

#### **Ситуационная задача №1**

За медицинской помощью в течение суток обратилось 27 учащихся ПТУ. У всех регистрировались: боль в животе, тошнота, частый жидкий стул, слабость, повышенная температура, головная боль различной степени выраженности. Установлено, что все пострадавшие питались в столовой ПТУ, причем в качестве подозрительного продукта назывался шницель, от потребления которого большинство учащихся отказалось в связи с его подозрительностью на свежесть. Изъять подозрительный продукт не удалось, но в смывах с кухонной и столовой посуды обнаружена кишечная палочка.

Вопросы:

1. Какой предварительный диагноз может быть поставлен?

2. Какие действия должен предпринять лечащий врач, к которому обратились пострадавшие?

3. Назовите пищевые отравления, вызываемые примесями химических веществ.

#### **Ситуационная задача № 2**

В инфекционную больницу были доставлены члены одной семьи (отец и два сына) со следующей клинической картиной: головная боль, бессонница, субфебрильная температура, потливость, боли во всем теле, отечность лица, особенно выраженная в области век. Объективно: резкая болезненность межреберных мышц при пальпации, осиплость голоса, в крови лейкоцитоз и эозинофилия. Считают себя больными последние сутки. Неделью назад отец привез из деревни свиное мясо, не прошедшее санитарно-ветеринарную экспертизу. В семье не пострадала только мать, не употреблявшая это мясо.

Вопросы:

1. С каким предположительно диагнозом поступили больные, чем вызвано данное заболевание?

2. Укажите правила проведения санитарно-ветеринарной экспертизы мяса.

3. Какие немикробные пищевые отравления могут быть вызваны продуктами, ядовитыми при определенных условиях?



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 27 стр из 56

**5.1. Тема:** Гигиена питания. Гигиеническое значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов.

**5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

**5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

**5.4. Основные вопросы темы.**

Белки—сложные вещества, состоящие из аминокислот. Являются неизменной составляющей частью рациона. Это главный строительный материал, без которого невозможен рост мускулатуры и тканей в целом. Белки подразделяются на 2 категории:

Животный, который поступает из продуктов животного происхождения. К этой категории можно отнести мясо, птицу, рыбу, молоко, творог и яйца.

Растительный, который организм получает из растений. Здесь стоит выделить рожь, овсянку, грецкие орехи, чечевицу, фасоль, сою и морские водоросли.

Жиры - это органические соединения, отвечающие за «резервный фонд» энергии в организме, главные поставщики энергии в периоды дефицита пищи и болезней, когда организм получает малый объем питательных элементов или же не получает их вовсе. Жиры необходимы для эластичности кровеносных сосудов, благодаря чему полезные элементы быстрее проникают к тканям и клеткам, способствуют нормализации состояния кожных покровов, ногтевых пластин и волос. Жиры в больших количествах содержатся в орехах, масле сливочном, маргарине, жире свином, сыре твердом.

Углеводы — это главный источник энергии для людей. В зависимости от количества структурных единиц углеводы делятся на простые и сложные. Углеводы, называемые простыми или «быстрыми», легко усваиваются организмом и повышают уровень сахара в крови, что может повлечь набор лишнего веса и ухудшение метаболизма.

Сложные углеводы состоят из множества связанных сахаридов, включая в себя от десятков до сотен элементов. Подобные углеводы считаются полезными, поскольку при переваривании в желудке они отдают свою энергию постепенно, обеспечивая стабильное и долговременное чувство насыщения.

Также важную роль в организме играют витамины и микроэлементы, которые не включены в структуру тканей, однако без их участия не выполнялись бы многие жизненно важные функции, происходящие в человеческом организме.

Практически все жизненные процессы в нашем теле находятся в зависимости от того, что мы употребляем в пищу. Достаточно богаты углеводами свежие фрукты. Необходимо избегать чрезмерного употребления сладостей, мучных изделий, сахара. Рациональное питание имеет существенное значение — и это подразумевает не только своевременное употребление вкусно приготовленной еды, но и включение в ежедневный рацион оптимального соотношения таких важных для правильной жизнедеятельности веществ, как белки, жиры, углеводы, витамины и микроэлементы. От гармоничного

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 28 стр из 56

сочетания всех этих веществ зависит поддержание нормальной жизнедеятельности человека.

Источник информации: отдел организации медико-профилактической работы и психологической помощи.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Согласно теории рационального питания, все пищевые вещества делятся на:

- а) незаменимые (эссенциальные) и заменимые
- б) перевариваемые и неперевариваемые
- в) усваиваемые и неусваиваемые
- г) ненормируемые и нормируемые

2. Каким раствором обмывают больных?

1. За счет жиров должна покрываться ... суточного расхода энергии.

- а) 33 процента
- б) 27 процентов
- в) 12 процентов
- г) 45 процентов

3. Полное название витамина А:

- а) ретинол.
- б) эргокальциферол.
- в) токоферол.
- г) пиридоксин.

4. Пищевая ценность белков определяется ...

- а) содержанием незаменимых аминокислот.
- б) скоростью их переваривания.
- в) возможностью трансформации в жиры и углеводы.
- г) содержанием заменимых аминокислот.

5. За счет белков покрывается ... процентов суточного расхода энергии.

- а) 12
- б) 5
- в) 7
- г) 18

6. Основная биологическая роль углеводов:

- а) является главным источником энергии.
- б) оказывает пластическую функцию.
- в) является основным структурным элементом организма.
- г) является источником витаминного обмена.

7. Суточная норма содержания углеводов (в граммах) в суточном рационе студентов:

- а) 383.
- б) 250.
- в) 400.
- г) 350.

8. Основная биологическая роль жиров:

- а) участвуют в синтезе жирорастворимых витаминов.



<p>QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Сестринское дело-2» Методические рекомендации для занятий</p>		<p>80-11-2025 29 стр из 56</p>

- б) участвуют в обмене ферментов.
- в) являются важным структурным элементом организма.
- г) являются пластическим материалом для организма.
- 9. Продукты, богатые источниками полунасыщенных жирных кислот -это ...
- а) растительные масла.
- б) барсучий жир.
- в) бараний жир.
- г) свиной жир.
- 10. ... процентов суточного расхода энергии должна покрываться за счет углеводов.
- а) 55
- б) 10
- в) 15
- г) 25

#### **Ситуационные задачи.**

##### **Ситуационная задача №1**

При санитарной экспертизе ржаной муки обнаружено:

Цвет – белый с сероватым оттенком. Запах – свойственный муке. Вкус – слегка кисловатый. Наличие хруста при разжевывании – отсутствует. Влажность – 17 %. Кислотность – 9°. Клейковина – 20 %. Присутствие амбарных вредителей – нет. Примесь головни, спорыньи, горчака и вязеля – 0,03 %. Примесь куколя – 0,2 %.

На основании результатов исследования:

1. Дайте заключение о качестве и безопасности муки.
2. Какие свойства муки оцениваются по клейковине?
3. Какими амбарными вредителями может поражаться мука?

##### **Ситуационная задача №2**

При санитарной экспертизе пшеничных сдобных булок обнаружено:

Форма хлеба – круглая. Запах – свойственный данному виду хлеба. Окраска корок – светло жёлтая с яркими блестящими красными пятнами. Состояние корок – корка не отслаивается от мякиша. Толщина корок – 1–2 мм. Эластичность мякиша – при надавливании мякиш восстанавливает пористость. Свежесть мякиша – мякиш эластичный, не крошится. Наличие непромесов и закала – не выявлены. Влажность – 60%. Кислотность – 2°. Пористость – 72 %. Признаки болезни – рост колоний «чудесной палочки».

На основании результатов исследования:

1. Дайте заключение о качестве и пригодности продукта к реализации.
2. Может ли поражение хлебобулочных изделий «чудесной палочкой» явиться причиной заболевания потребителя?

#### **10-лекция**

##### **5.1. Тема : Гигиена детей и подростков.**

##### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

##### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		30 стр из 56

- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Гигиена детей и подростков как научная, практическая область здравоохранения призвана обосновывать и осуществлять профилактические мероприятия, направленные на укрепление здоровья подрастающего поколения. Она изучает влияние природных и социальных факторов, оценивает и прогнозирует их воздействие на растущий организм; разрабатывает гигиенические нормативы и санитарно-противоэпидемические требования и правила; контролирует санитарное состояние детских и подростковых учреждений; обосновывает оздоровительные мероприятия, направленные на снижение заболеваемости, совершенствование функциональных возможностей и гармоническое развитие детей и подростков.

Дети и подростки составляют особый контингент населения; они находятся в своеобразных условиях воспитания и обучения, не совпадающих с условиями профессиональной и общественной жизни взрослых. Врачи детских и подростковых коллективов следят за состоянием здоровья своих пациентов, длительное время находящихся в своеобразных условиях окружающей среды.

Гигиена детей и подростков это молодое профилактическое направление медицины. Самостоятельное развитие она получила только после октября 1917 года. Однако истоки ее находятся в далеком прошлом, в недрах на-родной предупредительной медицины, ее советах по гигиеническому воспитанию детей. Причины болезней в то время не были известны, лечение не проводилось, или было мало эффективным. Поэтому медицинская мысль была направлена прежде всего на разработку общих рекомендаций по сохранению здоровья детей и подростков. Многовековой опыт человечества в дальнейшем позволил выявить основные причины утраты здоровья и сформировать принципиальные гигиенические требования, но эти разрозненные знания не были научно обоснованы.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### 5. 6. Литература:

На последней странице

#### 5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)

##### Тесты:

1. Для диеты №10 характерно:

- А) ограничение углеводов
- Б) ограничение белков, жидкости
- В) ограничение животных жиров, соли, продуктов богатых холестерином
- Г) физиологически полноценная пища с удвоенным содержанием витаминов

2. Часто болеющий ребенок, имеющий к тому же 3 степень физического развития с отставанием.

К какой группе здоровья он может быть отнесен?

- А) II
- Б) III
- В) I
- Г) IV

3. Какие задачи направлены на формирование правильной осанки, своевременное окостенение опорно-двигательного аппарата, формирование изгибов позвоночника, укрепление связочно-суставного аппарата, развитие гармоничного телосложения, мышц и др.?



<p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Сестринское дело-2» Методические рекомендации для занятий</p>		<p>80-11-2025 31 стр из 56</p>

- А) Оздоровительные
- Б) Коррекционные
- В) Образовательные
- Г) Пропедевтические

4. Проектант рассчитывает систему отопления детского дошкольного учреждения. В каком помещении он должен обеспечить наивысшую температуру воздуха?

- А) Игровая младшей ясельной группы
- Б) Спальня младшей ясельной группы
- В) Групповая дошкольной группы
- Г) Спальня дошкольной группы

5. Медицинский работник перед началом смены проводил осмотр персонала столовой школы.

Причины отстранения персонала от работы:

- А) Ангина
- Б) Кариес зубов
- В) Нет маски
- Г) Хронический пиелонефрит

6. При обследовании детского дошкольного учреждения выявлены некоторые несоответствия. Наполняемость детей в группах несколько превышает норму.

Какова наполняемость детей в первой младшей группе с двух до трех лет?

- А) 15 детей
- Б) 10 детей
- В) 20 детей
- Г) 25 детей

7. В г.Петропавловске построено детское дошкольное учреждение. В связи с этим идет набор детей в подготовительные группы.

Дети, какого возраста относятся к подготовительной группе детского сада?

- А) С шести - семи лет
- Б) С четырех – пяти лет
- В) С пяти - шести лет
- Г) С трех – четырех лет

8. В г.Петропавловске построено детское дошкольное учреждение. В связи с этим идет набор детей в средние группы.

Дети, какого возраста относятся к средней группе детского сада?

- А) С четырех-пяти лет
- Б) С одного года до трех лет
- В) До одного года
- Г) С трех-четырёх лет

9. При обследовании детского дошкольного учреждения выявлены некоторые несоответствия. Наполняемость детей в группах несколько превышает норму.

В ДДУ наполняемость детей в старшей группе с пяти до шести лет:

- А) 20 детей
- Б) 15 детей
- В) 10 детей
- Г) 25 детей

10. Перед поступлением в школу проведено медицинское обследование воспитанников подготовительной группы одного из детских дошкольных учреждений г.

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		32 стр из 56

Шымкента. При измерении отпечатков стопы по методу Штритера, длина перешейка составила 99% от всей длины перпендикуляра.

Определите состояние свода стопы.

- А) Плоскостопие IV степени
- Б) Плоскостопие I степени
- В) Плоскостопие II степени
- Г) Плоскостопие III степени

#### **Ситуационные задачи**

##### **Ситуационная задача №1**

В средней школе в ходе анализа умственной работоспособности учащегося с помощью корректурных проб получены следующие результаты: до урока число просмотренных знаков составило 240, число ошибок – 1 (0,42%); после урока число просмотренных знаков - 235, число ошибок – 1 (0,42%).

Дайте заключение результатам исследования умственной работоспособности.

##### **Ситуационная задача №2**

Перед поступлением в школу проведено медицинское обследование воспитанников подготовительной группы одного из детских дошкольных учреждений г. Шымкента. При измерении отпечатков стопы по методу Штритера, длина перешейка составила 35% от всей длины перпендикуляра.

Определите состояние свода стопы.

#### **11-лекция**

**5.1. Тема:** Санитарно-эпидемиологический надзор в области гигиены труда.

##### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

##### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

##### **5.4. Основные вопросы темы.**

Гигиена труда – раздел профилактической медицины, изучающий влияние на организм человека трудового процесса и факторов производственной среды с целью научного обоснования нормативов и средств профилактики профессиональных заболеваний и других неблагоприятных последствий воздействия условий труда на работающих.

Условия труда на производстве, являющиеся предметом изучения гигиены труда, представляют собой совокупность производственных факторов, формирующихся под воздействием социально-экономических процессов. Производственные факторы, воздействующие на работающих, могут включать:

- химические, физические и биологические вредные факторы производственной среды;
- особенности производственных процессов и оборудования;
- характер и организацию труда;
- организацию рабочих мест;



<div>ONTÜSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			33 стр из 56

- состояние и гигиеническую эффективность санитарно-технических устройств и средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- бытовое обеспечение работающих на производстве;
- психологический климат в трудовом коллективе.

Основной задачей гигиены труда является качественная и количественная оценка воздействия условий труда на организм, на основе которой производится разработка и внедрение мероприятий, способных обеспечить максимальную производительность труда при отсутствии вредного влияния на здоровье работающих.

Текущие задачи гигиены труда определяются развитием народного хозяйства и направлены на всемерное улучшение и оздоровление условий труда, снижение и ликвидацию профессиональных заболеваний.

Гигиена труда разрабатывает: гигиенические нормативы, являющиеся основой законодательства в области оздоровления условий труда; санитарные правила устройства и содержания промышленных предприятий; рекомендации по рациональной организации трудовых процессов и рабочих мест, режим труда и отдыха.

В задачу гигиены труда входит оценка эффективности используемых оздоровительных мероприятий.

Гигиена труда существует также как область практической деятельности, которая решает вопросы санитарного надзора на действующих, строящихся и проектируемых производственных объектах промышленного, сельскохозяйственного и другого назначения.

Гигиена труда как научная дисциплина для решения стоящих перед ней многоплановых задач применяет различные методы исследования. При изучении окружающей среды на производстве используются преимущественно физические и химические методы исследования. Для оценки влияния характера трудового процесса и факторов производственной среды на динамику физиологических реакций организма работающих применяются физиологические, биохимические, психологические и другие методы.

Для изучения состояния здоровья, заболеваемости рабочих коллективов широко используются клинические и санитарно-статистические методы.

При нормировании факторов производственной среды широко используются экспериментальные исследования с применением электрофизиологических, биохимических, патоморфологических, гематологических, токсикологических, эмбриологических и других методов.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. В пищеблоке больницы были обнаружены тараканы. Для борьбы с ними использовали карбофос.

К какой группе отрутохимикатов относится карбофос?

- А) Инсектициды
- Б) Гербициды
- В) Акарициды
- Г) Нематоциды

<div>QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>	<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		34 стр из 56

2. Выполнение ремонтных работ в закрытом автомобильном боксе проводилось при работающем двигателе. Через 30-40 минут у слесарей-ремонтников появилась сильная головная боль в области висков, шум в ушах, тошнота и рвота.

Для острого отравления каким ядом характерны данные признаки?

- А) Оксидом углерода
- Б) Парами бензина
- В) Тетраэтилсвинцом
- Г) Оксидом азота

3. Рабочее место программиста создающего программные продукты для обработки материалов научно-исследовательских работ ориентировано на юго-запад.

Укажите правильную ориентацию рабочего места.

- А) северо-восток
- Б) юго-восток
- В) юг
- Г) запад

4. Работа программиста проводится в диалоговом режиме, суммарное рабочее время непрерывной работы на ПЭВМ составляет 7,5 часов при 8-им часовом дне (перерыв составляет 10 минут).

Какова оптимальная продолжительность рабочего дня программиста?

- А) 6ч
- Б) 6,5ч
- В) 7ч
- Г) 7,3ч

5. Работа программиста проводится в диалоговом режиме, суммарное рабочее время непрерывной работы на ПЭВМ составляет 7,5 часов при 8-им часовом дне (перерыв составляет 10 минут).

Каково суммарное время регламентируемых перерывов?

- А) 90мин
- Б) 120мин
- В) 45мин
- Г) 60мин

6. Общий уровень шума программиста во время работы ксерокса достигает 62дБа, продолжительность такого шума на рабочем месте в течении рабочего дня –до 5 часов. При не работающем ксероксе общий уровень шума –45 дБа.

Каков ПДУ шума (дБ) на рабочем месте программиста ?

- А) 50дБ
- Б) 20дБ
- В) 40дБ
- Г) 30дБ

7. Водолазные работы при поднятии затонувшего в море судна проводились на глубине 25м. Известно, что на каждые 10м погружения давление возрастает на 1 атм(101,3)кПа.

Развитие какого профессионального заболевания возможно?

- А) кесонная болезнь
- Б) вибрационная болезнь
- В) пневмокониозы
- Г) горная болезнь



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		35 стр из 56

8. В механосборочном цехе машино-строительного завода на рабочих местах слесарей определялись следующие замеры микроклимата и воздушной среды: влажность -57%, температура-14°C, скорость движения воздуха-1,2 м/сек, содержание кислорода-0,7мг/м куб.

С помощью каких приборов определили влажность ?

- А) психрометр
- Б) термометр,
- В) анемометр
- Г) барометр

9. В гальваническом цехе машиностроительного завода температура воздуха составляет 12-15 С, относительная влажность 75-80%, скорость движения воздуха -0,3-0,5м/с.

Определите пути теплоотдачи у работающих в этих условиях?

- А) конвекция, тепловое излучение
- Б) кондукция, тепловое излучение
- В) испарение, кондукция
- Г) конвекция, испарение

10. В гальваническом цехе машиностроительного завода температура воздуха составляет 25-30 С, относительная влажность 25-30%, скорость движения воздуха - 0,05м/с.

Определите пути теплоотдачи у работающих в этих условиях?

- А) испарение
- Б) кондукция
- В) конвекция
- Г) тепловое излучение

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Ситуационная задача №1**

На химическом производстве работница занята дозировкой, взвешиванием и загрузкой в камеру реакции исходных продуктов синтеза полимерных материалов. Врачом акушером-гинекологом у работницы установлена беременность.

Какие профилактические мероприятия необходимо применить для предотвращения отрицательного влияния химических факторов на организм работницы и будущего ребенка?

##### **Ситуационная задача № 2**

Оператор компьютерного набора занята вводом текста, редактированием и печатью документов на персональном компьютере. Продолжительность ее рабочего дня составляет 8 часов. Врачом акушером-гинекологом у работницы установлена беременность.

Какие профилактические мероприятия необходимо применить для предотвращения отрицательного влияния производственных факторов на организм работницы и будущего ребенка?

#### **12 –занятие**

**5.1. Тема:** Гигиена в лечебно-профилактических учреждениях.

##### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

##### **5.3. Задачи занятия:**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 36 стр из 56

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Гигиена лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) раздел гигиены, который содержит гигиенические нормы и требования к размещению, санитарно-техническому благоустройству, санитарногигиеническому и противоэпидемическому режиму стационаров и поликлиник.

Задачи лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ)

- создание оптимальных условий пребывания больных,
- эффективное проведение лечебно-профилактических мероприятий,
- обеспечение благоприятных условий для медицинского персонала,
- профилактика внутрибольничных инфекций.

Виды ЛПУ:

- Стационары
- Поликлиники
- Амбулатории
- Санаторно-профилактические учреждения

Требования к участку под застройку ЛПУ

1. Отдаленность должна укладываться в 1 час пешей ходьбы или меньше 1,5 км.
2. Определенное расстояние от источников загрязнения, шума и др.
3. Использование существующего озеленения
4. Строительство - на равнине или склоне местности, ориентировано на юг.
5. Необходимая площадь

1. ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ - все отделения в одном корпусе.
2. ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ- каждое отделение - в отдельном корпусе.
3. СМЕШАННАЯ
4. ЦЕНТРАЛИЗОВАНО-БЛОЧНАЯ

Зонирование земельного участка

1. Зона лечебных корпусов.
2. Зона поликлиники.
3. Зона радиологического отделения.
4. Зона патолого-анатомического отделения.
5. Хозяйственная зона.
6. Садово-парковая зона.

Плотность застройки – не меньше 10- 15%.

Зеленые насаждения - 60-65%.

Хозяйственный двор, проезды, проходы - 20-25%.

Размеры садово-парковой зоны – не меньше 25м<sup>2</sup> на одну койку.

Уровень звука: днем – не больше 45 дБ (А), ночью - 35 дБ (А).

Количество этажей – не больше 9

Лечебное отделение

1. Палаты.
2. Комната для дневного пребывания больных.
3. Лечебно - вспомогательные помещения
4. Буфет, столовая.



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 37 стр из 56

5. Санузел.

6. Санитарные комнаты.

7. Коридор.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1) Методы исследования, которые не применяются в гигиене:

- А) методы санитарного обследования.
- Б) метод санитарного описания
- В) экспериментальный метод с добровольцами.
- Г) санитарно-статистические методы.

2. Днем образования государственной санитарно-эпидемиологической службы официально считается:

- А) 8 октября 1927 года.
- Б) 23 декабря 1933 года.
- В) 15 сентября 1922 года.
- Г) 30 марта 1999 года.

3. Как защитить себя при помощи маски?

- А) При любом посещении общественных мест необходимо носить маску. Маска должна плотно прилегать к лицу, полностью закрывая нос, рот
- Б) Дышать в маске вредно, достаточно закрыть маской рот
- В) Медицинские маски бесполезны против вируса, так как вирусные частицы гораздо меньше, чем поры ткани, и легко проникают внутрь
- Г) Менять маску один раз в день

4. Как нужно мыть руки?

- А) Мыть руки необходимо тщательно намыливая их не менее 20-30 секунд, затем смыть пену водой и высушить
- Б) Мыть руки бесполезно обычным мылом, только антибактериальным
- В) Нельзя мыть руки слишком часто, вы убьете полезные микроорганизмы с кожи
- Д) Мыть руки необходимо 3 раза в день

5. Как правильно выбросить использованную маску?

- А) Маску необходимо сначала сложить в пакет, а затем выбросить
- Б) Не надо выбрасывать. Достаточно прогреть в микроволновке и можно снова носить
- В) Маску можно просто выбросить в мусоропровод или контейнер
- Д) Маску необходимо сжигать

6. В систему понятия риска не входит:

- А) здоровье населения и критерии его оценки.
- Б) окружающая среда и ее гигиеническая характеристика;
- В) оценка информированности населения о состоянии собственного здоровья.
- Г) выявление факторов риска;

7. Физикальное обследование пациента включает:

- а) оценку видимых слизистых оболочек верхних дыхательных путей
- б) термометрию
- в) аускультацию и перкуссию легких

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		38 стр из 56

Г) антропометрию

8. Инкубационный период при коронавирусной инфекции составляет

а) 1-14 дней

б) 5-8 дней

в) 3-4 дня

г) 7-10 дней

9. . Какие СИЗ врач должен одеть перед входом в квартиру?

а) хирургическая маска или респиратор

б) защитные очки

в) халат

г) перчатки

10. Методологической основой анализа по факторам риска является:

а) социально-гигиенический мониторинг.

б) данные заболеваемости населения в динамике.

в) оценка отдельных факторов окружающей среды в связи с показателями заболеваемости по разным классам болезней.

г) гигиеническое ранжирование селитебных территорий по результатам комплексной оценки качества среды обитания и состояния популяционного здоровья.

### **Ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача №1**

Трудовая деятельность диспетчера аэропорта заключается в регулировке вылетов и посадок рейсовых самолетов на основании расписания, сообщение пилотов и визуальных наблюдений. Работа отличается огромной ответственностью за точность и безопасность вылетов и посадок самолета. Установлено, что число объектов одновременного наблюдения составляет 15-20, длительность сосредоточенного времени 40% от времени смены – 87, плотность сигналов, поступающих в среднем за час, - 320. Время зрительномоторной реакции у диспетчера до работы составляет 0,24 с, после работы - 0,35 с, а слухо-моторной реакции, соответственно, 0,175 и 0,250 с, энерготраты составили 135 ккал/час.

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Определите тяжесть и напряженность труда диспетчера, какие органы и системы его испытывает наибольшую нагрузку.

2. С помощью каких методов исследования получены данные, характеризующие трудовую деятельность диспетчера.

3. Дайте рекомендации по оптимизации трудовой деятельности диспетчера аэропорта.

#### **Ситуационная задача № 2**

При ремонте тракторов слесарь-механик выполняет работу мощностью 40-45 Вт. Стационарного рабочего места нет. При выполнении операции участвуют преимущественно мышцы плечевого пояса. Периодически (до 50% времени) слесарь находится в вынужденной позе (на коленях, на корточках, лёжа). Во время работы пульс до 110-120 ударов в минуту. Выносливость мышц рук к статическим условиям снижается на 35% от исходного уровня.

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Дайте оценку тяжести данного вида работы в соответствии с классификацией труда по тяжести и напряженности.

2. Перечислите методы исследований и приборы, с помощью которых получены данные, характеризующие работу слесаря-механика.



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 39 стр из 56

### 13 -занятие

#### 5.1. Тема: Гигиеническое воспитание и обучение.

#### 5.2. Цель занятия:

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

#### 5.3. Задачи занятия:

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### 5.4. Основные вопросы темы.

Основами законодательства РК об охране здоровья граждан закреплен приоритет профилактических мер в укреплении и охране здоровья населения.

К числу важнейших профилактических мероприятий относится гигиеническое обучение и воспитание населения для формирования здорового образа жизни, способствующего сохранению и укреплению здоровья.

Согласно положениям, ст. 36 Республиканского закона №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» гигиеническое воспитание и обучение граждан обязательны, направлены на повышение их санитарной культуры, профилактику заболеваний и распространение знаний о здоровом образе жизни.

Гигиеническое воспитание и обучение граждан осуществляются:

- в процессе воспитания и обучения в дошкольных и других образовательных организациях;
- при получении профессионального образования или дополнительного профессионального образования посредством включения в образовательные программы разделов о гигиенических знаниях;
- при профессиональной гигиенической подготовке и аттестации должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения.

В соответствии с инструкцией о порядке проведения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения, утв. утвержденной Приказом Министерства здравоохранения РК от 29.06.2000 N 229, профессиональная гигиеническая подготовка и аттестация обязательны для должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения.

Профессиональная гигиеническая подготовка проводится при приеме на работу и в дальнейшем с периодичностью:

- для должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией мясо - молочной и кондитерской продукции, детского питания, питания дошкольников, - ежегодно, исходя

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 40 стр из 56

из того, что данный контингент работников является наиболее вероятным источником риска для здоровья населения;

- для остальных категорий работников - 1 раз в 2 года.

Вместе с тем, согласно п. 1.6 СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию» работники торговых объектов, имеющие непосредственный контакт с пищевой продукцией, проходят профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию при приеме на работу и далее с периодичностью не реже чем 1 раз в 2 года.

Важно отметить, что профессиональная гигиеническая подготовка и аттестация проводятся только после заключения врача о допуске к работе по результатам медицинского обследования. Результат аттестации по профессиональной гигиенической подготовке подтверждается штампом организации, уполномоченной («Форма личной медицинской книжки для работников отдельных профессий, производств и организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения, утв. приказом службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20.05.2005 N 402).

**5.45. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5.6. Литература:**

На последней странице

#### **5.7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Основным недостатком АГИС "Здоровье" заключается...

- А).в отсутствии индивидуальных характеристик обследуемого контингента
- Б).в отсутствии алгоритмов непараметрического анализа
- В).в отсутствии социально-экономических характеристик региона
- Г).все перечисленное верно

2. Тип отношения родителей к вопросам полового воспитания, при котором сексуальные отношения рассматриваются как нечто естественное, открыто обсуждаются, но устанавливаются разумные рамки для проявления сексуальной активности детей...

- А).экспрессивный
- Б).репрессивный
- В).навязчивый
- Г).все перечисленное верно

3. Величина иммунной прослойки определяется...

- А).количеством привитых
- Б).только количеством лиц, имеющих естественный напряженный иммунитет
- В).только количеством лиц, имеющих искусственный напряженный иммунитет
- Г).количеством лиц, имеющих иммунитет независимо от его происхождения

4. Проводить закаливающие процедуры часто болеющим детям...

- А).нельзя
- Б).можно без ограничений
- В).можно использовать щадящие воздействия
- Г).можно только летом

5. Выделяют следующие формы гигиенического воспитания...

- А).индивидуальные, групповые
- Б).индивидуальные, групповые, массовые



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			41 стр из 56

- В).индивидуальные и массовые
- Г).все перечисленное верно
- 6. В основу концепции полового воспитания в советской педагогике легли идеи...
- А).З. Фрейда
- Б).А.Б. Залкинда
- В).Д.В. Колесова
- Г).Ф.Ф. Эрисман
- 7. Факторы, вызывающие напряжение функциональных систем организма ребенка при поступлении в школу, кроме...
- А).изменение динамического стереотипа
- Б).снижение двигательной активности
- В).повышение двигательной активности
- Г).повышение статической нагрузка
- 8. На втором этапе психосексуального развития (12-13 лет) происходит...
- А).формирование психосексуальных ориентаций
- Б).установление стереотипа поло-ролевого поведения
- В).формирование полового самосознания
- Г).все перечисленное верно
- 9. Термином «декретированная» группа населения обозначается...
- А).группа лиц, в отношении которых противоэпидемические мероприятия проводят особым образом
- Б).группа населения, имеющая наибольший интенсивный показатель заболеваемости
- В).группа населения, среди которой отмечается наибольшее число заболеваний
- Г).коллектив, в котором зарегистрирован хотя бы один случай «особо опасной» инфекции
- 10. К основным принципам закаливания относятся все кроме...
- А).учет состояния здоровья
- Б).постепенность, систематичность
- В).комплексность
- Г).малая трудоемкость организации

#### **Ситуационные задачи**

##### **Ситуационная задача №1**

Вы работаете в отделении (кабинете) медицинской профилактики, одной из основных задач которых является организация и проведение диспансеризации, профилактических медицинских осмотров определенных групп взрослого населения. К вам обратился пациент, 28 лет по поводу диспансеризации.

Ваши действия, тактика.

Какой вид профилактической услуги должен быть оказан пациенту.

##### **Ситуационная задача № 2**

Заболевание началось остро у больного 2 лет. Мать жалуется на кашель, насморк, повышение температуры тела до 38°C. Дома его старший сын заболел ОРВИ. от: слизистые выделения из носа, кашель, конъюнктивит, покраснение ротоглотки.

1. Предположительный диагноз?
2. План осмотра.
3. Принцип лечения.

#### **14 - занятие**

**5.1. Тема:** Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация.

**5.2. Цель занятия:**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 42 стр из 56

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

### 5.3. Задачи занятия:

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

### 5.5. Основные вопросы темы.

Дезинфекция – комплекс мероприятий, направленный на устранение возбудителей бактериальных и вирусных заболеваний на объектах внешней среды и в очагах заболеваний.

Задача проведения дезинфекционных мероприятий — прерывание путей распространения инфекции от ее источника к другим объектам.

Дезинфекции подвергается множество объектов: производственные цеха и склады, коммерческие и жилые помещения, автотранспорт, системы вентиляции и другие.

стерилизация — это процесс ликвидации всех без исключения видов микроорганизмов с поверхностей медицинских изделий вне зависимости от стадии развития, в которой они пребывают. В результате происходит обезвреживание.

Сегодня порядок проведения в медучреждениях всех этапов стерилизации медицинских инструментов урегулирован СанПиН — Государственными санитарными нормами и правилами, утвержденными приказом Минздрава от 11.08.2014 № 552. В документе прописаны требования к стерилизации медицинских инструментов.

Методы стерилизации

По действующему агенту все методы стерилизации делятся на:

- физические — паровой, воздушный
- химические — растворами химических средств, газовый, плазменный

Дезинсекция – мероприятия по уничтожению членистоногих, которые не только создают дискомфорт, но и являются переносчиками инфекций. Контакт с насекомыми также чреват возникновением кожных заболеваний и аллергических реакций.

Появление в помещении насекомых в большинстве случаев связано с бытом человека.

Пища, продукты жизнедеятельности и обихода, комфортная температура и наличие постоянных источников влаги делают помещение исключительно подходящим местом обитания и размножения вредоносных насекомых.

Наиболее распространенные из них: постельные клопы, рыжие тараканы-прусаки, блохи, комары, платяная моль, рыжие домовые муравьи, мухи, клещи.

Дератизация — комплексные меры по уничтожению мелких грызунов, крыс, мышей и кротов в жилых и производственных зданиях и помещениях. Крысы и мыши являются переносчиками опасных заболеваний. Как правило, их присутствие выдает специфический запах.

Требования, предъявляемые к дератизации, а также необходимость проведения, регулируется в соответствии с СанПин 3.5.3.1129-02.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

**5. 6. Литература:** на последней странице

**5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 43 стр из 56

### Тесты:

1. Можно стерилизовать холодным химическим методом.
  - а) режущие инструменты
  - б) нерезущие инструменты
  - в) изделия из резины
  - г) мочеприемник, мочеприемник
  - д) посуда больного
2. Способ приготовления 5% раствора хлорной извести:
  - а) 5 литров воды + 5 литров 10% раствора хлорной извести
  - б) 10 литров воды + 50 мл 10% раствора хлорной извести
  - в) 10 литров воды + 500 мл 10% раствора хлорной извести
  - г) 7 литров воды + 3 литра 10% раствора хлорной извести
  - д) 10 литров воды + 1 литр 10% раствора хлорной извести
3. Продолжительность отстаивания раствора хлорной извести:
  - а) 24 часа
  - б) 12 часов
  - в) 6 часов
  - г) 48 часов
  - д) 1 месяц
4. Максимальное количество коек в палате:
  - а) 6
  - б) 4
  - в) 2
  - г) 10
  - д) 20
5. Районная норма в лечебном отделении (с 1 койкой) ... кв.м.
  - а) 7
  - б) 3
  - в) 5
  - г) 10
  - д) 12
6. Дезинфицирует использованные ножницы.
  - а) 70% раствором этилового спирта
  - б) 0,5% раствор хлорамина
  - в) промывание проточной водой
  - г) перекись водорода
  - д) 0,5% раствор новокаина
7. Мытье головы, удаление ногтей:
  - а) один раз в семь дней
  - б) из-за загрязнения
  - в) два раза в неделю
  - г) один раз в десять дней
  - д) раз в месяц
8. Не применяют для борьбы с педикулезом:
  - а) перекись водорода
  - б) 0,15% раствор карбофоса, ниттифор
  - в) водный раствор 10% мыльно-керосиновой эмульсии
  - г) 10% раствор уксусной кислоты

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 44 стр из 56

- д) 70% этиловый спирт  
 9. Уксус используется для удаления:

- а) теплый кухонный уксус  
 б) перекись водорода  
 в) мыльная вода  
 г) ртутное масло  
 д) хозяйственное мыло

10. Красноватый цвет образца азопирама означает наличие...

- а) остаточная кровь  
 б) остатки моющего средства  
 в) коррозия  
 г) окислитель хлора  
 д) солевой остаток

### **Ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача №1**

После проведения дезинфекции изделий многоразового применения они были доставлены в отделение ЦСО, где подверглись предстерилизационной очистке.

Составьте алгоритм проведения предстерилизационной обработки.

#### **Ситуационная задача №2**

Проведена стерилизация изделий из стекла и металла в воздушном стерилизаторе. При этом использовался режим работы стерилизатора: 180°C — 45 минут. Изделия стерилизовались в пакетах из крафт – бумаги. Дата стерилизации 10 апреля. Упаковки были вскрыты 14 апреля.

Найдите ошибки в проведении воздушной стерилизации.

### **15-занятие**

#### **5.1. Тема : Внутрибольничные инфекции.**

#### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

#### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### **5.4. Основные вопросы темы.**

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) — это инфекционные заболевания, которыми пациент или медицинский работник заражается в лечебном учреждении и которые отсутствовали у него до поступления в больницу.

Обычно такие инфекции проявляются во время пребывания в больнице или через некоторое время после выписки (в течение 7–10 дней).

#### **Источники инфекции**

Источниками внутрибольничных инфекций могут быть:

Больные и медицинские работники — носители инфекции;

Загрязнённые инструменты и оборудование (шприцы, катетеры, эндоскопы и др.);

Постельное бельё, одежда, предметы ухода за больными;



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		45 стр из 56

Недостаточная обработка рук (несоблюдение гигиены рук);  
 Воздушно-капельный путь (микробы в палатах, операционных).

#### **Основные возбудители**

Внутрибольничные инфекции чаще всего вызываются микроорганизмами, устойчивыми к антибиотикам:

*Staphylococcus aureus* (золотистый стафилококк);  
*Pseudomonas aeruginosa* (синегнойная палочка);  
*Escherichia coli*;  
*Klebsiella pneumoniae*;  
 Грибы рода *Candida* и др.

#### **Пути передачи**

Воздушно-капельный (при кашле, чихании);  
 Через руки (при нарушении правил личной гигиены);  
 Через медицинские инструменты (при неправильной стерилизации);  
 Через раны (после операций, инъекций);  
 Через воду и пищу (при несоблюдении санитарных норм).

#### **Наиболее распространённые формы ВБИ**

Гнойные послеоперационные раны;  
 Инфекции мочевыводящих путей (при использовании катетеров);  
 Инфекции дыхательных путей (пневмония);  
 Инфекции крови (сепсис, гепатит В и С);  
 Инфекции желудочно-кишечного тракта.

#### **Профилактические меры**

Соблюдение гигиены рук (мытьё рук после каждого пациента, обработка антисептиком);

Стерилизация и дезинфекция медицинских инструментов;

Регулярная уборка и проветривание отделений и палат;

Гигиеническое обучение медицинского персонала;

Контроль за распространением инфекции (бактериологические проверки, противоэпидемические мероприятия).

Внутрибольничные инфекции — одна из актуальных проблем современной медицины.

Их профилактика — это общая задача всех сотрудников медицинских учреждений, а не только врачей и медсестёр.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Что такое внутрибольничная инфекция?

- А) Заболевание, полученное дома
- В) Инфекция, распространяющаяся естественным путём
- С) Инфекционное заболевание, приобретённое в лечебном учреждении
- Д) Болезнь, передающаяся от животных
- Е) Болезнь, свойственная детям

2. Когда появляются внутрибольничные инфекции?

- А) До поступления в больницу

<p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Сестринское дело-2» Методические рекомендации для занятий</p>		<p>80-11-2025 46 стр из 56</p>

- В) В домашних условиях
- С) После поступления в больницу или через некоторое время после выписки
- Д) После вакцинации
- Е) На рабочем месте
- 3. Основной источник внутрибольничных инфекций:
  - А) Погодные условия
  - В) Больные и медицинские работники
  - С) Лекарственные препараты
  - Д) Пища
  - Е) Одежда
- 4. Наиболее частый путь распространения внутрибольничных инфекций:
  - А) Через ветер
  - В) Воздушно-капельным и контактным путём
  - С) Через поток воды
  - Д) Естественным путём
  - Е) Через животных
- 5. Наиболее часто встречающийся тип внутрибольничных инфекций:
  - А) Заболевания печени
  - В) Гнойные послеоперационные инфекции
  - С) Переломы костей
  - Д) Повреждения кожи
  - Е) Простуда
- 6. Какой микроорганизм является частым возбудителем внутрибольничной инфекции?
  - А) Микобактерия туберкулёза
  - В) Золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*)
  - С) Вирус гриппа
  - Д) Пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*)
  - Е) Гонококк
- 7. Часто способствующий фактор распространения инфекции:
  - А) Сильный ветер
  - В) Недостаточная стерилизация медицинских инструментов
  - С) Высокая температура
  - Д) Неправильное питание
  - Е) Недостаток лекарств
- 8. Одна из мер профилактики внутрибольничных инфекций:
  - А) Открыть ресторан
  - В) Соблюдение личной гигиены и обработка рук антисептиком
  - С) Не выпускать пациентов из палаты
  - Д) Замена лекарств
  - Е) Увеличение потребления воды
- 9. Кто играет главную роль в профилактике внутрибольничных инфекций?
  - А) Общественные организации
  - В) Медсёстры и медицинские работники
  - С) Родственники больных
  - Д) Городская администрация
  - Е) Журналисты
- 10. Основной принцип профилактики внутрибольничных инфекций:



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 47 стр из 56

- А) Чрезмерное применение лекарств
- В) Поддержание тепла в палатах
- С) Соблюдение чистоты и стерильности
- Д) Частая смена препаратов
- Е) Увеличение количества потребляемой воды

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Ситуационная задача №1**

Медсестра при выполнении инъекции не обработала руки антисептиком и использовала нестерильные перчатки. Через несколько дней у пациента в месте укола появилось гнойное воспаление.

Вопросы:

1. Какие гигиенические требования были нарушены?
2. В чём причина распространения внутрибольничной инфекции?

##### **Ситуационная задача №2**

В послеоперационном отделении у нескольких пациентов одновременно началось нагноение ран и повысилась температура тела. В результате лабораторного исследования у всех пациентов был обнаружен один и тот же микроорганизм — *Staphylococcus aureus*.

Вопросы:

1. К какой ситуации это относится?
2. Какие могут быть пути распространения инфекции?

#### **16-занятие**

##### **5.1. Тема : Радиационная гигиена.**

##### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

##### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

##### **5.4. Основные вопросы темы.**

Радиационная гигиена — это область науки, изучающая воздействие ионизирующего излучения (радиоактивного излучения) на окружающую среду, рабочие места и быт человека с целью защиты здоровья населения.

Цель — предупреждение радиационной опасности и разработка мер по её профилактике.

##### **Источники радиационного воздействия**

Естественные источники:

Космическое излучение;

Радиоактивные элементы земной коры (радон, уран, торий).

Техногенные источники:

Атомные электростанции;

Медицинские рентгеновские установки;

Ядерные испытания;

Промышленные радиационные приборы.

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			48 стр из 56

Также радиоактивное загрязнение может попадать в организм человека через пищу и воду.

### **Воздействие радиации на организм человека**

Острое воздействие:

При высоких дозах излучения наблюдаются ожоги кожи, разрушение кровяных клеток, повреждение различных органов и систем.

Хроническое воздействие:

При длительном воздействии малых доз возможны развитие раковых заболеваний, генетические изменения, ослабление иммунитета.

### **Уровни радиационной опасности**

Низкая доза: естественная радиация, присутствующая в повседневной жизни; опасность минимальна.

Средняя доза: возникает при некоторых медицинских процедурах и в промышленности; требует профилактических мер.

Высокая доза: при ядерных авариях или радиационных катастрофах; представляет серьёзную угрозу для здоровья.

Основные принципы радиационной гигиены

Принцип расстояния — находиться как можно дальше от источника излучения;

Принцип времени — сокращать время воздействия;

Применение средств защиты — использование свинцовых экранов, защитных костюмов и щитов;

Дозиметрический контроль — измерение и регистрация уровня облучения;

Соблюдение правил хранения и использования радиоактивных веществ.

### **Профилактические меры**

Использовать рентген и радиотерапию только по медицинским показаниям;

Проводить оценку радиационной опасности на рабочих местах;

Безопасно утилизировать радиоактивные отходы;

Информировать население о рисках радиации;

Обязательно применять индивидуальные средства защиты.

Радиационная гигиена — важная отрасль, направленная на защиту жизни и здоровья человека.

Чистый воздух, чистая вода и радиационная безопасность — залог долгой и здоровой жизни.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

### **5. 6. Литература:**

На последней странице

### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

**Тесты:**

1. Что изучает радиационная гигиена?

- A) Влияние воды на здоровье человека
- B) Влияние ионизирующего излучения на здоровье человека
- C) Загрязнение воздуха
- D) Влияние температуры на организм
- E) Качество пищевых продуктов

2. Каковы основные источники радиационного воздействия?

- A) Ветер и дождь
- B) Естественные и техногенные источники



<p>QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Сестринское дело-2»</p>	<p>80-11-2025</p>	
<p>Методические рекомендации для занятий</p>	<p>49 стр из 56</p>	

- C) Качество воздуха
- D) Неправильное питание
- E) Личная гигиена
- 3. Как радиация воздействует на организм человека?
  - A) Воздействует только на кожу
  - B) Воздействует только на пищеварительную систему
  - C) Может вызывать острое и хроническое воздействие
  - D) Влияет только на настроение
  - E) Воздействует только на глаза
- 4. Что не является принципом профилактики радиационной опасности?
  - A) Принцип расстояния
  - B) Принцип времени
  - C) Использование средств защиты
  - D) Повышение температуры
  - E) Дозиметрический контроль
- 5. Прибор, используемый для контроля дозы радиации:
  - A) Термометр
  - B) Дозиметр
  - C) Барометр
  - D) Гигрометр
  - E) Спирометр
- 6. К естественным источникам радиации относятся:
  - A) Атомная электростанция
  - B) Космическое излучение, газы радона
  - C) Медицинские рентгеновские аппараты
  - D) Радиоактивные отходы
  - E) Промышленное излучение
- 7. Высокий уровень радиационной опасности возникает при:
  - A) Естественном излучении, встречающемся в повседневной жизни
  - B) Медицинском рентгеновском обследовании
  - C) Ядерной аварии или катастрофе
  - D) Поступлении радиации с пищей и водой
  - E) Использовании средств индивидуальной защиты
- 8. К средствам индивидуальной защиты относятся:
  - A) Свинцовая одежда и экраны
  - B) Работа без перчаток
  - C) Лёгкая одежда
  - D) Обычная маска
  - E) Спортивная форма
- 9. Основная цель радиационной гигиены:
  - A) Улучшение качества воздуха
  - B) Защита здоровья человека от радиационной опасности
  - C) Повышение производительности труда
  - D) Контроль чистоты воды
  - E) Повышение плодородия почвы
- 10. Одна из мер профилактики радиационной опасности:
  - A) Не применять рентген без необходимости
  - B) Пить больше воды

ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 50 стр из 56

- С) Не соблюдать личную гигиену
- D) Сбрасывать радиоактивные отходы в землю
- E) Есть сырую пищу

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Ситуационная задача №1**

Медицинская клиника, сотрудник рентген-кабинета ежедневно подвергается небольшим дозам радиации. Со временем показатели крови и общее здоровье начали ухудшаться.

Вопросы:

1. Какого рода радиационная опасность возникла в этом случае?
2. Какие меры профилактики необходимы для сотрудника?

##### **Ситуационная задача № 2**

Атомная электростанция произошла авария, определённая территория загрязнена радиоактивными отходами. Населению грозит опасность, некоторые проживают близко к заражённой зоне.

Вопросы:

1. Какой уровень радиационной опасности в данной ситуации?
2. Какие меры необходимо принять для защиты населения?

### **17-занятие**

#### **5.1. Тема : Личная гигиена.**

#### **5.2. Цель занятия:**

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

#### **5.3. Задачи занятия:**

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

#### **5.4. Основные вопросы темы.**

Личная гигиена — это комплекс мер, направленных на сохранение здоровья человека, защиту от инфекционных заболеваний и поддержание хорошего самочувствия, включающий уход за телом, одеждой, обувью, зубами и кожей.

#### **Основные элементы:**

Гигиена рук

Мытьё рук перед едой, после посещения туалета, после контакта с больными;

При необходимости использование антисептиков.

Гигиена зубов и полости рта

Чистка зубов утром и вечером;

Чистка межзубных промежутков, полоскание рта, профилактика заболеваний ротовой полости.

Гигиена кожи и волос

Приём душа или ванны;

Поддержание волос в чистоте, регулярное мытьё;

Защита кожи от сухости и инфекций.

Гигиена питания и питья



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 51 стр из 56

Употребление чистой воды и правильно хранимой пищи;  
 Приём пищи не руками, а с использованием чистой посуды.  
 Гигиена одежды и обуви  
 Поддержание одежды в чистоте, своевременная смена по сезону;  
 Обувь держать сухой и чистой.  
 Режим сна и отдыха  
 Достаточный сон для здоровья;  
 Сбалансированный режим работы и отдыха.

#### **Значение**

Предотвращает инфекционные заболевания;  
 Укрепляет здоровье и поддерживает иммунитет;  
 Повышает самооценку и психологический комфорт;  
 Поддерживает чистый и здоровый имидж в обществе.

Личная гигиена — главный фактор нормальной жизни, сохранения здоровья и защиты от инфекций.

Регулярная чистота + правильные привычки = долгая и качественная жизнь.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

На последней странице

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Личная гигиена что обеспечивает?
  - A) Быстрое пищеварение
  - B) Сохранение здоровья и защита от инфекционных заболеваний
  - C) Победы в спорте
  - D) Содержание окружающей среды в чистоте
  - E) Повышение производительности
2. Основное правило гигиены рук:
  - A) Мыть 1 раз в день
  - B) Мыть руки с мылом перед едой и после посещения туалета
  - C) Мыть холодной водой
  - D) Протирать руки только антисептиком
  - E) Мыть только в конце работы
3. Цель гигиены зубов и рта:
  - A) Только полоскание рта
  - B) Профилактика заболеваний зубов и поддержание чистоты рта
  - C) Быстрое пищеварение
  - D) Подслащивание пищи
  - E) Для свежего дыхания
4. Основные меры гигиены кожи и волос:
  - A) Приём душа и поддержание волос в чистоте
  - B) Мыть только руки
  - C) Мыть волосы редко
  - D) Душ только после туалета
  - E) Ничего не использовать для кожи
5. Цель гигиены одежды и обуви:
  - A) Сохранение цвета одежды

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			52 стр из 56

- В) Поддержание одежды в чистоте и защита от инфекций
- С) Сделать одежду модной
- Д) Экономия одежды
- Е) Менять одежду только по сезону
- 6. Заболевание, которое можно предотвратить с помощью личной гигиены:
- А) Болезни сердца
- В) Инфекционные заболевания
- С) Заболевания глаз
- Д) Переломы
- Е) Недостаток дыхания
- 7. Почему важен уход за чистотой рта и зубов:
- А) Только для эстетики
- В) Снижение бактерий в ротовой полости и защита от инфекций
- С) Быстрое пищеварение
- Д) Улучшение вкуса
- Е) Только для маленьких детей
- 8. Психологическое влияние личной гигиены:
- А) Влияет только на физическое здоровье
- В) Повышает самооценку и психологический комфорт
- С) Снижает производительность
- Д) Загрязняет окружающую среду
- Е) Не предотвращает инфекционные заболевания
- 9. Когда удобно обрабатывать руки антисептиком:
- А) Только после туалета
- В) Если нет возможности вымыть руки с мылом
- С) Только раз в день
- Д) Только при контакте с больными
- Е) Только в конце работы
- 10. Основной совет по личной гигиене:
- А) Ежедневная чистота, правильное питание и соблюдение режима отдыха
- В) Только уделять внимание чистоте
- С) Мало есть
- Д) Ежедневно заниматься спортом
- Е) Чистить окружающую среду

#### **Ситуационные задачи:**

##### **Ситуационная задача №1**

Обучающийся забыл вымыть руки с мылом перед входом в столовую. На следующий день у нескольких учеников возникли желудочно-кишечные заболевания.

Вопросы:

1. Какое правило личной гигиены было нарушено?
2. Каковы последствия этой ситуации?

##### **Ситуационная задача № 2**

Пациент не ухаживал за кожей и редко стирал одежду. Через несколько дней появились зуд и покраснение кожи.

Вопросы:

1. Какое гигиеническое правило было нарушено?
2. Почему состояние кожи ухудшилось?



<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>	<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»		80-11-2025
Методические рекомендации для занятий		53 стр из 56

### 5.1. Тема : Военная гигиена.

### 5.2. Цель занятия:

Формирование у студентов основ гигиенических знаний, позволяющих решать не только вопросы профилактики заболеваний, но и повышения гигиенической грамотности населения.

### 5.3. Задачи занятия:

- применять гигиенические знания для профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья;
- научить выделить возможную роль факторов окружающей среды, как этиологических или факторов риска заболевания;
- научить применять гигиенические знания для повышения гигиенической грамотности населения

### 5.4. Основные вопросы темы.

Военная гигиена — это система специально организованных гигиенических мероприятий, направленных на сохранение здоровья военнослужащих, защиту от болезней и травм, а также на повышение боеспособности.

Эта область важна как в военное, так и в мирное время, так как без здоровья эффективность военной службы невозможна.

#### Цели:

Защита военнослужащих от инфекционных и неинфекционных заболеваний;

Содействие сильной физической и психологической подготовке;

Снижение рисков, связанных с окружающей средой (почва, вода, воздух, радиация);

Сохранение здоровья во время боевой службы.

Основные направления:

Бытовая гигиена: поддержание чистоты одежды и снаряжения, санитарная организация спальных мест.

**Гигиена питания:** качество продуктов, чистая вода, правильное хранение и режим питания.

Вода и водоснабжение: обеспечение чистой водой в воинских частях, защита источников воды от загрязнения.

**Личная гигиена:** уход за кожей, зубами, руками военнослужащих.

Эпидемиологическая безопасность: предотвращение распространения инфекционных заболеваний, вакцинация, карантинные меры.

Физическая и психологическая гигиена: соблюдение режима сна и отдыха, физическая подготовка, повышение стрессоустойчивости.

Особенности военной гигиены:

Служба в сложных условиях: на открытом воздухе, во время боевых учений, при ограниченных ресурсах;

Высокий риск инфекций: в воинских коллективах инфекции распространяются быстро;

Психофизиологический стресс: длительные марши, боевые учения, недостаток сна;

Влияние окружающей среды: экстремальные температуры, радиационные и химические угрозы.

#### Значение:

Сохранение боеспособности военнослужащих;

Снижение заболеваний во время войны и учений;

Поддержание общего здоровья и морального состояния коллектива.

<div>ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div></div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>
Кафедра «Сестринское дело-2»			80-11-2025
Методические рекомендации для занятий			54 стр из 56

Военная гигиена — это не только личная чистота, но и гарантия военной подготовки и крепкого коллектива. Чистота, правильное питание, чистая вода и безопасная окружающая среда — основа здоровья военнослужащих.

**5. 5. Методы преподавания и обучения** (малые группы, дискуссии, ситуационные задачи, работа в парах, презентации, тематические исследования и т. д.).

#### **5. 6. Литература:**

1. Липтуга М.Е. Паллиативная помощь: Краткое руководство. - Архангельск, 2006. - 192 с.
2. Модников О.П., Шарафутдинов М.Г., Емельянцева Н.Е. и соавт. Введение в паллиативную медицину // Учебно-методическое пособие. - Ульяновск. - УлГУ. - 2004. - 48 с.
3. Новиков Г.А., Осипова Н.А. Лечение хронической боли онкологического генеза // Учебное пособие - Москва, 2005. - 82 с.
4. Хетагурова А.К. Паллиативная помощь: медико-социальные, организационные и этические принципы. - 2-ое изд. - М., ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. - 240 с.
5. Чиссов В.И., Старинский В.В., Ковалев Б.Н., Ременник Л.В. Состояние онкологической помощи населению Российской Федерации // Российский онкологический журнал. - 2006. - № 1. - С. 5 - 12.
6. Эккерт Н.В. Паллиативная помощь // Организация и оценка качества лечебно-профилактической помощи населению // Учебное пособие. - Москва, 2008. - С. 357-380.

#### **Дополнительная литература**

1. Приложение к журналу «Сестринское дело» «Паллиативная помощь. Медико-социальные принципы и основы сестринского ухода». Выпуск №3 (11) 2008 г.
2. Кюблер-Росс Э. О смерти и умирании. Перевод с англ. - Киев: «София», 2006.
3. Липтуга М.Е., Поляков И.В., Зеленская Т.М. Паллиативная помощь. Краткое руководство ГИПП, «Искусство России» Санкт-Петербург, 2008.
4. Проблема прав тяжелобольных и умирающих в отечественном и зарубежном законодательствах. Под ред. Академика РАМН Ю.Л.Шевченко. - М.: Изд.дом «ГЭОТАР - МЕД», 2008.
5. Российско-французская конференция по паллиативной медицине. «Тяжелобольной ребенок: психология, этика, контроль боли, реабилитация». Москва, 2009.
6. Сондерс С. Помощь умирающим. Здоровье мира, №11, 2002.

#### **5. 7. Контрольные вопросы (вопросы, тесты, задания и т.б.)**

##### **Тесты:**

1. Основная цель военной гигиены:
  - А) Повышение боевой готовности
  - В) Только поддержание чистоты одежды
  - С) Повышение спортивных способностей
  - Д) Улучшение вкуса пищи
  - Е) Контроль за качеством воздуха
2. Одно из основных направлений военной гигиены:
  - А) Мытье транспорта
  - В) Личная гигиена
  - С) Музыкальное образование
  - Д) Компьютерные навыки
  - Е) Спортивные тренировки



<p>QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Сестринское дело-2»		
Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 55 стр из 56

3. От каких угроз важно защищать военнослужащих?
  - A) Инфекционные болезни
  - B) Радио и телевидение
  - C) Интернет-вирусы
  - D) Чтение книг
  - E) Рисование
4. В чем проявляется особенность военной гигиены?
  - A) Служба в сложных условиях (учения при высокой температуре)
  - B) Преподавание в школе
  - C) Работа в офисе
  - D) Экономия пищи
  - E) Чтение книг
5. Что включает гигиена питания в армии?
  - A) Улучшение вкуса пищи
  - B) Качество продуктов, чистая вода, соблюдение режима хранения
  - C) Быстрое принятие пищи
  - D) Только сладкая пища
  - E) Хранение пищи в теле
6. К эпидемиологическим мерам военной гигиены относится:
  - A) Вакцинация и карантинные меры
  - B) Занятия спортом
  - C) Придание одежде модного вида
  - D) Обнюхивание воздуха
  - E) Прослушивание радио
7. Какой фактор усложняет соблюдение гигиены в армии?
  - A) Служба в сложных условиях
  - B) Чистое помещение
  - C) Отсутствие окружающей среды
  - D) Достаточное количество пищи
  - E) Достаточно личной одежды
8. Что включает физическая и психологическая гигиена?
  - A) Сон, отдых, физическая подготовка
  - B) Выбор дизайна одежды
  - C) Восприятие вкуса
  - D) Культурные мероприятия
  - E) Музыкальные занятия
9. Какие меры необходимы для поддержания боевой готовности?
  - A) Личная гигиена, чистая вода, правильное питание
  - B) Чтение книг
  - C) Просмотр телевизора
  - D) Игра на компьютере
  - E) Культурные мероприятия
10. Что нужно делать, чтобы предотвратить распространение инфекций среди военнослужащих?
  - A) Вакцинация, карантин, гигиенический контроль
  - B) Спортивные тренировки
  - C) Музыкальные занятия
  - D) Чтение книг

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-2» Методические рекомендации для занятий		80-11-2025 56 стр из 56

Е) Компьютерные игры

### **Ситуационные задачи:**

#### **Ситуационная задача №1**

В военной части военнослужащие не убирают свои спальные места должным образом. Через несколько дней некоторые заболели кожными болезнями.

Вопросы:

1. Какое гигиеническое правило было нарушено?
2. В чем причина ухудшения состояния организма?

#### **Ситуационная задача №2**

После долгого марша военнослужащие отдыхали в месте, где не было чистой воды. Некоторые заболели желудочно-кишечными заболеваниями.

Вопросы:

1. Какой фактор вызвал заболевание?
2. Какие меры профилактики можно применить в этой ситуации?