

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«31» августа 2022 г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Вводное занятие. Предмет гигиена и экология человека.**

**Методы исследования, используемые в гигиене и экологии**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## **Занятие №1**

**Тема: Вводное занятие. Предмет гигиена и экология человека. Методы исследования, используемые в гигиене и экологии.**

**Тип занятия: лабораторное занятие**

**Продолжительность занятия: 100 минут**

**Цели: учебные, воспитательные, развивающие.**

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:** в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по специальности 040500 «Фармация», в процессе обучения студенты должны изучить теоретические разделы гигиены и экологии, методы исследования, применяемые в гигиене и экологии; овладеть методами эколого-гигиенических исследований окружающей среды и фармацевтических производств.

**Студент должен иметь практический опыт:** профессионально применять на практике гигиенические методы исследования, разрабатывать комплекс противоэпидемических и оздоровительных мероприятий, направленных на предупреждение внутриаптечной инфекции.

**Студент должен знать:** влияние неблагоприятных факторов производственной среды на работоспособность и пути оптимизации рабочих мест и режима трудовых процессов; характер и степень действия физических, химических, социальных и биологических факторов окружающей среды.

**Студент должен уметь:** давать гигиеническую оценку основным физическим и химическим факторам окружающей среды, условиям труда и разрабатывать комплекс оздоровительных мероприятий по укреплению и сохранению здоровья и предупреждению неблагоприятного воздействия на организм человека факторов окружающей среды.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: физика, математика, биология, микробиология.

**Материальное обеспечение: учебное пособие.**

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2.Общая гигиена: учебник/А.М.Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1.Лекционный материал

### **Ход занятия**

#### **1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

#### **2.Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

##### **1) Проверка исходного уровня знаний:**

##### **Контрольные вопросы:**

- 1.Дайте определение гигиены?
2. Основные задачи гигиены?
3. Определение санитарии?
4. В чем сущность метода санитарного обследования?
5. Дайте определение экологии?
6. Что такое медицинское обследование?
7. Что представляет физический метод анализа?
8. Что представляет химический метод анализа?
9. Что представляет клинический метод анализа?
10. Что представляет биологический метод анализа?

**2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:** в тетради для домашней работы используя изученные методы гигиены, опишите эпидемиологический метод на примере заражения людей сибирской язвой.

#### **3. Практическая часть:**

**Самостоятельная работа студентов:** изучить задачи, разделы и методы, используемые в гигиене.

Схема ориентировочной основы действия

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1.Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Оформление результатов в	1.Использование лекционного материала. 2.Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1.Самоконтроль по предложенным тестам.

*Алгоритм выполнения манипуляции: выполнение письменной работы и оформление протокола.*

#### **4. Итоговый контроль:**

**Тесты для контроля заданий студентов по данной теме:**

##### **Вариант №1**

1. Дайте характеристику методу санитарного обследования и описание.
2. Гигиена это -....

##### **Вариант №2**

1. Перечислите методы исследования, применяемые в гигиене.
2. Экология это....

##### **Вариант №3**

1. Дайте характеристику биологического метода исследования и описание.
2. Назовите разделы, которые изучает предмет гигиена и экология

##### **Вариант №4**

1. Дайте характеристику физическому и химическому методу анализа и описание.
2. Гигиена – это....

##### **Вариант №5**

1. Дайте характеристику клиническому методу анализа описание.
2. Перечислите задачи гигиены.

##### **Вариант №6**

1. Дайте характеристику эпидемиологическому методу анализа и описание
2. Экология – это....

#### **5. Задание на дом:**

##### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Фармацевтическое предприятие – дать определение?
2. Что такое готовый продукт?
3. Лекарственное вещество – дать определение?
4. Что такое сырье?
5. Что такое биоценоз?
6. Кризис экологический – дать определение?

***Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:*** используя лекционный материал, учебник и методическое указание письменно составить анализ проверки жилого помещения. Какие методы анализа

*можно применить при проверке жилого помещения. Письменно дать краткую характеристику и описание.*

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Термины и определения, используемые в гигиене и экологии.**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие №2

**Тема: Термины и определения, используемые в гигиене и экологии.**

**Тип занятия:** лабораторное занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:**

ознакомить студентов с терминами и определениями, используемыми в гигиене и экологии, для дальнейшего их применения на практике при оценке качества здоровья и санитарно – гигиенических условий труда, обитания и проживания человека, уметь применять на практике и в исследованиях.

**Студент должен иметь практический опыт:** сформировать у студента представление об основных экологических проблемах и принципах защиты.

**Студент должен знать:** источники основных экотоксикантов, их воздействие на окружающую среду и меры защиты от них.

**Студент должен уметь:** ориентироваться в поставленных вопросах и решать определенные задачи по безопасности человека и гигиены окружающей среды.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: неорганическая химия, физика, математика, биология.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие.

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

**Ход занятия**

**1. Организационный момент**

**2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

**1) Проверка исходного уровня знаний:**

**Контрольные вопросы:**

1. Фармацевтическое предприятие – дать определение?
2. Что такое готовый продукт?
3. Лекарственное вещество – дать определение?
4. Что такое сырье?
5. Что такое биоценоз?
6. Кризис экологический – дать определение?

**2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:** проверка письменной домашней работы по теме: «какие методы анализа можно использовать при проверке жилого помещения.» Письменно дать краткую характеристику и описание.

**3. Практическая часть:**

**Самостоятельная работа студентов:** используя словарь-справочник основных терминов, понятий и законов изучить основные термины и определения необходимые для работы в области гигиены и экологии.

Схема ориентировочной основы действия

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1.Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Оформление результатов в виде протокола.	1.Использование лекционного материала. 2.Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1.Самоконтроль по предложенным тестам.

**Алгоритм выполнения манипуляции:** выполнение письменной работы и оформление протокола.

**4. Итоговый контроль:** устный опрос, предложенных терминов и определений.



## **5. Задание на дом:**

### ***Вопросы для самостоятельной подготовки:***

1. Термины и определения: чистота, проба воздуха, загрязнение, вредное физическое воздействие на атмосферный воздух, качество атмосферного воздуха.
2. Источники загрязнения атмосферного воздуха?
3. Перечислите токсичные вещества, находящиеся в воздухе?
4. Что такое санитарно-защитная зона, сколько классов СЗЗ существует?
5. Физические параметры воздушной среды?
6. Химический состав воздушной среды?

***Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: в тетради д/домашней работы, используя термины и определения описать экологический кризис, его последствия и влияние факторов на организм человека на примере: наводнение или пожар.***

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие №3 - 4

**Тема:** Экологические и гигиенические проблемы воздушной среды

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:** влияние загрязненного атмосферного воздуха на здоровье населения. Изучение искусственных и естественных загрязнителей атмосферного воздуха.

**Студент должен иметь практический опыт:** ознакомиться с методами контроля качества воздушной среды и приобретения практических навыков использования технических средств контроля и оценки вредности воздушной среды.

**Студент должен знать:** закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» №96 от 04.05.1999г.

**Студент должен уметь:** установить связи между эколого-гигиеническим фактором (состав воздуха), которые появляются в конкретной обстановке (жилище, лечебно-профилактическое учреждение (ЛПУ), учебное заведение, места отдыха), и состоянием здоровья населения

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: неорганическая химия, физика, математика, биология.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие.

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

**Ход занятия**

**1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

## 2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

### 1) Проверка исходного уровня знаний:

#### Контрольные вопросы:

1. Термины и определения: чистота, проба воздуха, загрязнение, вредное физическое воздействие на атмосферный воздух, качество атмосферного воздуха.
2. Источники загрязнения атмосферного воздуха?
3. Перечислите токсичные вещества, находящиеся в воздухе?
4. Что такое санитарно-защитная зона, сколько классов СЗЗ существует?
5. Физические параметры воздушной среды?
6. Химический состав воздушной среды?

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы: в тетради д/домашней работы, используя термины и определения описать экологический кризис, его последствия и влияние факторов на организм человека на примере: наводнение или пожары.

### 3. Практическая часть:

**Самостоятельная работа студентов:** изучить методику определения содержания углекислого газа в учебной аудитории и провести практическую работу.

Схема ориентировочной основы действия

Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1. Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2. Выполнение домашнего задания. 3. Оформление результатов в виде протокола.	1. Использование лекционного материала. 2. Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1. Самоконтроль по предложенным тестам.

Алгоритм выполнения манипуляции: используя рабочий раствор и шприц «Рекорд» в закрытом помещении - аудитории провести опыт практической части занятия. Определить содержание углекислого газа в воздухе. Оформить в письменном виде протокол.

#### 4. Итоговый контроль:

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

##### Вариант №1

1. Проба воздуха – это...
2. Назовите химический состав воздушной среды

##### Вариант №2

1. Чистота – это....
2. Сколько санитарных зон существует и на каком расстоянии они находятся?

##### Вариант №3

1. Назовите физические параметры воздушной среды?
2. Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух – это?

##### Вариант №4

1. Назовите токсические вещества, находящиеся в атмосферном воздухе?
2. Загрязнение – это...

##### Вариант №5

1. Опишите методику определения углекислого газа в помещении.
2. Вредные вещества – это....

#### 5. Задание на дом:

##### Контрольные вопросы:

1. Назовите, какие существуют методы очистки питьевой воды?
2. Назовите и опишите механические методы очистки воды?
3. Перечислите химические методы очистки воды?
4. Опишите химические методы очистки воды?
5. Для чего используют осветление и окисление воды?
6. Перечислите и опишите бытовые способы очистки воды?

**Самостоятельная внеаудиторная работа:** опишите какие естественные и искусственные загрязнители воздуха есть в вашем доме. Оформите таблицу:

<i>№</i>	<i>Естественные загрязнители</i>	<i>Искусственные загрязнители</i>
<i>1.</i>		

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Экологическое и гигиеническое значение воды.**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие №5 - 6

**Тема:** Экологическое и гигиеническое значение воды.

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:** использовать приобретенные знания и умения по лабораторному исследованию качества проб питьевой воды, дать санитарно – гигиеническую оценку питьевой воды.

**Студент должен иметь практический опыт:** приобрести знания и умения по лабораторному исследованию качества проб питьевой воды, давать санитарно-гигиеническую оценку качества воды; разрабатывать мероприятия по профилактике загрязнения воды.

**Студент должен знать:** методы оценки загрязнения воды питьевой (химический, бактериологический, органолептический); нормативные требования, по санитарной оценке, воды питьевой; способы профилактики загрязнения воды питьевой и методы очистки.

**Студент должен уметь:** проводить санитарно-гигиеническую оценку качества воды, используемые на хозяйственно-питьевые нужды; разрабатывать мероприятия по профилактике загрязнения воды.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: неорганическая химия, физика, математика, биология.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие.

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

**Ход занятия**

**1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

## 2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

### 1) Проверка исходного уровня знаний:

#### Контрольные вопросы:

1. Назовите, какие существуют методы очистки питьевой воды?
2. Назовите и опишите механические методы очистки воды?
3. Перечислите химические методы очистки воды?
4. Опишите химические методы очистки воды?
5. Для чего используют осветление и окисление воды?
6. Перечислите и опишите бытовые способы очистки воды?

2) Проверка внеаудиторной работы: опишите, какие естественные и искусственные загрязнители воздуха есть в вашем доме. Оформите таблицу:

### 3. Практическая часть:

Самостоятельная работа студентов: провести анализ водопроводной воды. Выполнение письменной работы и оформление протокола.

#### Схема ориентировочной основы действия

Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1. Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2. Выполнение домашнего задания. 3. Оформление результатов в виде протокола.	1. Использование лекционного материала. 2. Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1. Самоконтроль по предложенным тестам.

Алгоритм выполнения манипуляции: взять на анализ воду из крана, используемую на кафедре для бытовых нужд и дать органолептическую оценку. Основными показателями этого анализа: цветность, запах, мутность, вкус.

### 4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

#### Вариант №1

1. Опишите химический метод очистки воды: хлорирование.
2. Перечислите существующие методы очистки воды.



### **Вариант №2**

1. Опишите метод ультрафиолетового обеззараживания воды.
2. Дайте характеристику механическим методам очистки воды.

### **Вариант №3**

1. Опишите бытовую очистку воды.
2. Дайте характеристику методу озонирования воды.

### **Вариант №4**

1. Опишите метод радиационного обеззараживания воды.
2. Перечислите физико – химические методы очистки воды.

### **Вариант №5**

1. Опишите метод коагуляции.
2. Дайте характеристику биохимическому методу очистки воды.

### **5. Задание на дом:**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Роль белков в питании человека?
2. Роль жиров в питании человека?
3. Роль углеводов в питании человека?
4. Значение витаминов в питании человека?
5. Каково значение пищевых веществ в обеспечении жизнедеятельности организма?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:** используя данные, приведенные в таблице, выберите наиболее подходящий водоисточник для обеспечения водоснабжения аптеки. Река расположена в 200м от аптеки, а артезианская скважина на расстоянии 500м.

Показатели	Артезианская вода	Речная вода
Запах (баллы)	отсутствует	2
Привкус (баллы)	6	10
Мутность (мг/л)	1	2,5
Цветность (градусы)	10	20
Хлор (мг/л)	отсутствует	4
Железо (мг/л)	0,1	0,3
Число кишечной палочки в 1 мл	10	50

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Гигиенические основы рационального питания**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

## Занятие № 7-8

**Тема:** Гигиенические основы рационального питания

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Учебные:**

**Воспитательные:** (формируются компетентностного подхода).  
*Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** (формируются с учетом компетентностного подхода).  
*Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

**Студент должен иметь практический опыт:** составлять индивидуальный рацион питания в соответствии с потребностями организма.

**Студент должен знать:** соответствие энергетической и биологической ценности индивидуального рациона питания потребностям организма по индексу массы тела;

пищевую ценность белков, жиров и углеводов, используемых в своем рационе, их ценность и необходимость.

**Студент должен уметь:** применять приобретенные знания в повседневной жизни, без ущерба своему здоровью.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: биология, биохимия.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие;

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

## 1. Лекционный материал

### Ход занятия

#### 1. Организационный момент

*Инструктаж по охране труда*

#### 2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

##### 1) Проверка исходного уровня знаний:

##### Контрольные вопросы:

1. Роль белков в питании человека?
2. Роль жиров в питании человека?
3. Роль углеводов в питании человека?
4. Значение витаминов в питании человека?
5. Каково значение пищевых веществ в обеспечении жизнедеятельности организма?

2) *Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:* изучить и оформить в виде протокола «Права фармацевта», документы, необходимые при приеме на работу санитарки-мойщицы, фармацевта?

#### 3. Практическая часть:

*Самостоятельная работа студентов:* определить свой индекс массы тела; составить рацион питания согласно возрасту, массы тела и физиологической активности.

Схема ориентировочной основы действия

Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1. Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2. Выполнение домашнего задания. 3. Оформление результатов в виде протокола.	1. Использование лекционного материала. 2. Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1. Самоконтроль по предложенным тестам.

*Алгоритм выполнения манипуляции:* для определения ИМТ выполните взвешивание, измерьте рост. По таблице определите ИМТ. Рассчитайте количество белков, жиров и углеводов, необходимых в течение вашего учебного дня. Составьте меню дня и сравните с показаниями.

#### 4. Итоговый контроль:

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

### **Вариант №1**

1. Формула ИМТ?
2. К какой группе по интенсивности труда относятся студенты?

### **Вариант №2**

1. Какое процентное распределение энергетической ценности суточного рациона при 3-х разовом приеме пищи?
2. Индекс идеальной массы тела?

### **Вариант №3**

1. Индекс «избыточной массы» тела?
2. Сколько % белка должен употреблять в своем рационе студент?

### **Вариант №4**

1. Сколько % жира должен употреблять в своем рационе студент?
2. Сколько групп по интенсивности труда существует?

### **Вариант №5:**

1. Сколько % углеводов должен употреблять в своем рационе студент?
2. Индекс «болезненное истощение»?

### **Задание на дом:**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. Принципы лечебного питания?
2. Сколько диет столов существует в лечебном питании?
3. Что входит в щадящий метод лечебного питания?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:** используя, таблицу калорийности продуктов и исключая те, которые вызывают обострение гастрита, составьте меню-дня для студента, болеющего гастритом

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) **«Гигиена и экология человека»**

**Тема: Гигиенические основы лечебного питания**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

## Занятие № 9

**Тема:** Гигиенические основы лечебного питания

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Учебные:**

**Воспитательные:** (формируются компетентностного подхода).  
*Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** (формируются с учетом компетентностного подхода).  
*Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

**Студент должен иметь практический опыт:** составлять индивидуальный рацион питания в соответствии с потребностями организма.

**Студент должен знать:** соответствие энергетической и биологической ценности индивидуального рациона питания потребностям организма по индексу массы тела;

пищевую ценность белков, жиров и углеводов, используемых в своем рационе, их ценность и необходимость.

**Студент должен уметь:** применять приобретенные знания в повседневной жизни, без ущерба своему здоровью.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: биология, биохимия.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие;

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

## 1. Лекционный материал

### Ход занятия

#### 1. Организационный момент

*Инструктаж по охране труда*

#### 2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

##### 1) Проверка исходного уровня знаний:

##### Контрольные вопросы:

1. Принципы лечебного питания?
2. Сколько диет столов существует в лечебном питании?
3. Что входит в щадящий метод лечебного питания?

2) *Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:* используя, таблицу калорийности продуктов и исключая те, которые вызывают обострение гастрита, составьте меню-дня для студента, болеющего гастритом

##### 3. Практическая часть:

*Самостоятельная работа студентов:* определить свой индекс массы тела; составить рацион питания согласно возрасту, массы тела и физиологической активности.

Схема ориентировочной основы действия

Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1. Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2. Выполнение домашнего задания. 3. Оформление результатов в виде протокола.	1. Использование лекционного материала. 2. Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1. Самоконтроль по предложенным тестам.

*Алгоритм выполнения манипуляции:* для определения ИМТ выполните взвешивание, измерьте рост. По таблице определите ИМТ. Рассчитайте количество белков, жиров и углеводов, необходимых в течение вашего учебного дня, при заболевании гастритом. Составьте меню дня и сравните с показаниями.

#### 4. Итоговый контроль:

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

##### Вариант №1

1. Перечислите молочные продукты, которые исключают из рациона больных ожирением?



2. Какой объём ккал нужно для студента с ожирением ростом 180см?

### **Вариант №2**

1. Какое процентное распределение энергетической ценности суточного рациона при 3-х разовом приеме пищи при язвенной болезни желудка?

2. Составьте 5-ти разовый режим питания для больного сахарным диабетом?

### **Вариант №3**

1. Индекс «избыточной массы» тела?

2. Сколько % белка должен употреблять в своем рационе студенту при заболевании почек?

### **Вариант №4**

1. Сколько % жира должен употреблять в своем рационе студенту при избыточном весе при росте 170см?

2. Играет ли роль интенсивность труда при составлении диет-стола?

### **Вариант №5:**

1. Сколько % углеводов должен употреблять в своем рационе студент при заболевании сахарного диабета?

2. Индекс «болезненное истощение» и какой рацион вы рекомендуете для лечения?

### **Задание на дом:**

#### ***Вопросы для самоподготовки:***

1. По каким критериям оценивается влажность воздуха?

2. Дать определение относительной влажности воздуха?

3. Дать определение абсолютной влажности воздуха?

4. Как используются максимальный и минимальный термометр?

5. Что такое кататермометры и для чего они нужны в аптеке?

6. Какими приборами измеряют скорость движения воздуха?

7. Анемометр: типы, функции?

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Контрольная работа**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие № 10

**Тема:** контрольная работа

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Учебные:** определение уровня усвоенного материала

**Воспитательные:** *(формируются компетентностного подхода). Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** *(формируются с учетом компетентностного подхода). Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

### **Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

### **Ход занятия**

#### **1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

#### **2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

**1) Проверка исходного уровня знаний:**

## **Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение гигиены. Основные задачи гигиены?
2. Определение санитарии. В чем сущность метода санитарного обследования?
3. Дайте определение экологии. Что такое медицинское обследование?
4. Что представляет физический и химический метод анализа?
5. Что представляет клинический и биологический метод анализа?
6. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Перечислите токсичные вещества, находящиеся в воздухе?
7. Что такое санитарно-защитная зона, сколько классов СЗЗ существует?
8. Физические параметры воздушной среды. Химический состав воздушной среды?
9. Назовите, какие существуют методы очистки питьевой воды. Для чего используют осветление и окисление воды?
10. Назовите и опишите механические методы очистки воды. Для чего используют осветление и окисление воды?
11. Опишите химические методы очистки воды. Перечислите и опишите бытовые способы очистки воды?
12. Роль белков в питании человека. Принципы лечебного питания?
13. Роль жиров в питании человека? Сколько диет столов существует в лечебном питании?
14. Роль углеводов в питании человека. Что входит в щадящий метод лечебного питания?
15. Значение витаминов в питании человека?

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) **«Гигиена и экология человека»**

**Тема: Гигиеническая оценка микроклиматических условий в аптеке**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

## Занятие № 11-12

**Тема:** Гигиеническая оценка микроклиматических условий в аптеке

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Учебные:**

**Воспитательные:** (формируются компетентностного подхода).  
*Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** (формируются с учетом компетентностного подхода).  
*Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

**Студент должен иметь практический опыт:** использования приборов, которые применяются в практической деятельности для определения микроклиматических показаний.

**Студент должен знать:** определять параметры микроклимата, проводить санитарную оценку полученных данных, составлять гигиенические заключения и рекомендации по приведению параметров микроклимата. А также устройство, функции и правила работы с гигиеническими приборами (термометры, психрометры, кататермометры, анемометры и др.)

**Студент должен уметь:** определять и оценивать температуру воздуха в помещениях, влажность, скорость движения воздуха. Проводить санитарную оценку параметров микроклимата, составлять гигиенические заключения и рекомендации по улучшению микроклиматических параметров.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: физика, математика.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие; приборы (психрометр, гигрометр, анемометр).

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2.Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1.Лекционный материал

### **Ход занятия**

#### **1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

#### **2.Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

##### ***1) Проверка исходного уровня знаний:***

##### **Контрольные вопросы:**

1. По каким критериям оценивается влажность воздуха?
2. Дать определение относительной влажности воздуха?
3. Дать определение абсолютной влажности воздуха?
4. Как используются максимальный и минимальный термометр?
5. Что такое кататермометры и для чего они нужны в аптеке?
6. Какими приборами измеряют скорость движения воздуха?
7. Анемометр: типы, функции?

***2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:*** используя основную литературу и лекционный материал, опишите, какие площади должны иметь аптечные пункты I и II категории. Какие они выполняют функции?

##### **3. Практическая часть:**

***Самостоятельная работа студентов:*** определение относительной влажности и температура в учебной аудитории.

#### Схема ориентировочной основы действия

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1.Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Оформление результатов в виде протокола.	1.Использование лекционного материала. 2.Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1.Самоконтроль по предложенным тестам.

***Алгоритм выполнения манипуляции:*** изучить прибор гигрометр психрометрический, с помощью этого прибораопределите влажность воздуха в учебной аудитории. Изучить прибор для измерения температуры

(электронный) и определить температурный режим в учебной аудитории: в трех точках помещения на расстоянии 0,1м; 1,0м; 1,5м, показания внести в предложенную таблицу.

#### 4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

##### Вариант №1

1. Какими приборами пользуются для определения скорости движения воздуха в помещении?

1. психрометром; 2. кататермометром; 3. гигрометром; 4. анемометром;

2. Границы «зоны комфорта» для торгового зала?

1. 16-18С; 2. 19-22С; 3. 20-24С; 4. 18-20С;

3. Относительная влажность – это (продолжить);

4. Для предупреждения переохлаждения организма в помещениях разница между температурой стены и температурой помещения не должна быть?

1. 6С; 2. 2,5С; 3. 5С; 4. 10С;

5. Какое влияние на организм человека оказывает повышенная относительная влажность воздуха при высокой температуре?

1. перегрев организма; 2. повышение работоспособности; 3. аллергическая реакция;

##### Вариант №2:

1. Абсолютная влажность – это (продолжить).

2. В жилых и общественных помещениях перепад температуры воздуха по вертикали на 1м высоты не должен превышать:

1. 6С; 2. 2,5С; 3. 5С; 4. 10С;

3. Норма относительной влажности воздуха в помещении?

1. 20-24% 2. 40-50% 3. 40-60% 4. 30-50%

4. Каким прибором измеряют относительную влажность воздуха в помещении?

1. гигрометром; 2. кататермометром; 3. анемометром; 4. психрометром;

5. Какие имеются в аптеке помещения, работа в которых может нарушить гигиенические требования к микроклимату?

1. дефектарская; 2. ассистентская; 3. моечная; 4. комната отдыха;

##### Ситуационные задачи:

Помещения	Показания гигрометра	
	«сухого»	«влажного»
Ассистентская	23,5	25,0
Моечная	20,0	22,5
Аналитическая	37,0	38,5
Дистилляционная	27,5	28,0



Помещения	Показания гигрометра	
	«сухого»	«влажного»
Асептическая	20,5	18,0
Торговый зал	20,0	16,5
Аналитическая	30,0	25,5
Стерилизационная	25,5	24,0

**Задание на дом:**

***Вопросы для самостоятельной подготовки:***

1. Перечислите максимальный перечень рабочих мест аптечных учреждений?
2. Перечислите минимальный перечень рабочих мест аптечных учреждений?
3. Дайте характеристику производственным помещениям аптеки?
4. Даете характеристику вспомогательным помещениям аптеки?
5. Дайте характеристику административным помещениям аптеки?
6. Дайте характеристику санитарно - бытовым помещениям аптеки?
7. Сколько групп помещений существует в аптеке?
8. Какие из помещений аптек относятся к производственным, санитарно-бытовым, административным, вспомогательным?
9. Назовите функциональные назначения основных производственных помещений?

***Самостоятельная внеаудиторная работа:*** составьте план аптеки, используя 4 группы помещений и соблюдая санитарный режим

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Гигиеническая оценка планировки и внутренней отделки аптек.**  
**Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие №13

**Тема:** Гигиеническая оценка планировки и внутренней отделки аптек.  
Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:** научить студентов разбираться в основных требованиях к планировке, внутренней отделке аптек. Изучить требования к приказу №309 набору и площадям основных производственных помещений.

**Студент должен иметь практический опыт:** самостоятельно проводить анализ планировки, составлять санитарное заключение и рекомендации по отделке потолка, пола, стен.

**Студент должен знать:** санитарные зоны аптечных учреждений и существующие группы помещений; их функциональные значения и определенные правила санитарной обработки.

**Студент должен уметь:** используя знания устранить существующие нарушения в ходе планирования аптечных учреждений.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: физика, математика, биология.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие.

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

**Ход занятия**

**1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

**2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

### **1) Проверка исходного уровня знаний:**

#### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите максимальный перечень рабочих мест аптечных учреждений?
2. Перечислите минимальный перечень рабочих мест аптечных учреждений?
3. Дайте характеристику производственным помещениям аптеки?
4. Дайте характеристику вспомогательным помещениям аптеки?
5. Дайте характеристику административным помещениям аптеки?
6. Дайте характеристику санитарно - бытовым помещениям аптеки?
7. Сколько групп помещений существует в аптеке?
8. Какие из помещений аптек относятся к производственным, санитарно-бытовым, административным, вспомогательным?
9. Назовите функциональные назначения основных производственных помещений?

**2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:** используя данные, приведенные в таблице, выберите наиболее подходящий водисточник для обеспечения водоснабжения аптеки. Река расположена в 200м от аптеки, а артезианская скважина на расстоянии 500м.

### **3. Практическая часть:**

**Самостоятельная работа студентов:** работа с планом аптеки. Перечертить план и дать заключение согласно приказу МЗ РФ №309.

#### **Схема ориентировочной основы действия**

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1. Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2. Выполнение домашнего задания. 3. Оформление результатов в виде протокола.	1. Использование лекционного материала. 2. Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1. Самоконтроль по предложенным тестам.

**Алгоритм выполнения манипуляции:** перечертите в тетрадь план аптеки, выданный преподавателем. Укажите площадь помещений; проанализируйте, обеспечивается ли функциональная связь между производственными помещениями; соответствует ли планировка аптеки санитарно-гигиеническим нормам.

#### **4. Итоговый контроль:**

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

##### **Вариант №1**

*1. Какие помещения аптек следует планировать смежными с ассистентской комнатой?*

- 1) ассистентская и моечная;
- 2) ассистентская и торговый зал;
- 3) ассистентская и аналитик;

*2. Какие материалы для полов должны использоваться в торговом зале?*

- 1) паркет;
- 2) керамическая неглазурованная плитка;
- 3) релин;

*3. Оконные стекла моются горячей водой и моющим средством не реже...?*

- 1) в неделю 1 раз;
- 2) в месяц 1 раз;
- 3) ежедневно;

*4. Согласно инструкции по санитарному режиму аптек оборудование производственных помещений подвергается уборке...?*

- 1) в неделю 1 раз;
- 2) в месяц 1 раз;
- 3) ежедневно;

*5. Какие из перечисленных помещений относятся к производственным?*

- 1) аналитическая;
- 2) ассистентская;
- 3) кабинет зав. аптекой;
- 4) гардероб;
- 5) материальная;

##### **Вариант №2**

*1. Какие производственные помещения относятся к «санитарной зоне3»?*

- 1) ассистентская;
- 2) распаковочная;
- 3) аналитическая;
- 4) фасовочная;
- 5) комната отдыха;

*2. Как часто проводится влажная уборка в помещениях аптеки?*

- 1) 1 раз в неделю;
- 2) 1 раз в смену перед началом работы;
- 3) 1 раз в смену после окончания работы;

**3. Допускается ли декоративные оформления непроизводственных помещений?**

- 1) не допускается;
2. допускается при условии обеспечения необходимого ухода не реже 1 раза в неделю;
- 3) допускается;

**4. Какие из ниже перечисленных помещений относятся к вспомогательным?**

- 1) аналитическая;
- 2) распаковочная;
- 3) бухгалтерия;

**5. Как часто подвергается уборке оборудование торгового зала?**

- 1) ежедневно;
- 2) 1 раз в неделю;
- 3) по мере необходимости;

**5. Задание на дом:**

***Вопросы для самостоятельной подготовки:***

1. Какие материалы используют для отделки полов в аптеке?
2. Какой материал используют для отделки стен в аптеке?
3. Какой считается планировка в аптеке рациональной?
4. В каких помещениях пол должен быть на 3 см ниже, чем в смежных комнатах?
5. Почему в аптеке запрещена сухая уборка?
6. Как маркируются в моечной комнате раковины?
7. В каких помещениях обязательно должны быть раковины?
10. Перечислите последовательность уборки асептического блока?

***Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:*** используя основную литературу и лекционный материал, опишите какие площади должны иметь аптечные пункты I и II категории. Какие они выполняют функции?

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Гигиеническая оценка планировки и внутренней отделки аптек.**  
**Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

## Занятие №14

**Тема:** Гигиеническая оценка планировки и внутренней отделки аптек.  
Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:** научить студентов разбираться в основных требованиях к планировке, внутренней отделке аптек. Изучить требования к приказу №309 набору и площадям основных производственных помещений.

**Студент должен иметь практический опыт:** самостоятельно проводить анализ планировки, составлять санитарное заключение и рекомендации по отделке потолка, пола, стен.

**Студент должен знать:** санитарные зоны аптечных учреждений и существующие группы помещений; их функциональные значения и определенные правила санитарной обработки.

**Студент должен уметь:** используя знания устранить существующие нарушения в ходе планирования аптечных учреждений.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: физика, математика, биология.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие.

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

**Ход занятия**

**1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

**2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**



### **1) Проверка исходного уровня знаний:**

#### **Контрольные вопросы:**

1. Дайте характеристику производственным помещениям аптеки?
2. Даете характеристику вспомогательным помещениям аптеки?
3. Дайте характеристику административным помещениям аптеки?
4. Дайте характеристику санитарно - бытовым помещениям аптеки?
5. Сколько групп помещений существует в аптеке?
6. Какие из помещений аптек относятся к производственным, санитарно-бытовым, административным, вспомогательным?
7. Назовите функциональные назначения основных производственных помещений?
8. Почему в аптеке запрещена сухая уборка?
9. Как маркируются в моечной комнате раковины?
10. В каких помещениях обязательно должны быть раковины?
11. Перечислите последовательность уборки асептического блока?

**2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:** используя основную литературу и лекционный материал, опишите какие площади должны иметь аптечные пункты I и II категории. Какие они выполняют функции?

#### **3. Практическая часть:**

**Самостоятельная работа студентов:** работа с планом аптеки. Перечертить план и дать заключение согласно приказу МЗ РФ №309.

### **Схема ориентировочной основы действия**

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1. Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2. Выполнение домашнего задания. 3. Оформление результатов в виде протокола.	1. Использование лекционного материала. 2. Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1. Самоконтроль по предложенным тестам.

**Алгоритм выполнения манипуляции:** перечертите в тетрадь план аптеки, выданный преподавателем. Укажите площадь помещений; проанализируйте, обеспечивается ли функциональная связь между производственными

помещениями; соответствует ли планировка аптеки санитарно-гигиеническим нормам.

#### **4. Итоговый контроль:**

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

##### **Вариант №1**

*1. Какие помещения аптек следует планировать смежными с ассистентской комнатой?*

- 1) ассистентская и моечная;
- 2) ассистентская и торговый зал;
- 3) ассистентская и аналитик;

*2. Какие материалы для полов должны использоваться в торговом зале?*

- 1) паркет;
- 2) керамическая неглазурованная плитка;
- 3) релин;

*3. Оконные стекла моются горячей водой и моющим средством не реже...?*

- 1) в неделю 1 раз;
- 2) в месяц 1 раз;
- 3) ежедневно;

*4. Согласно инструкции по санитарному режиму аптек оборудование производственных помещений подвергается уборке...?*

- 1) в неделю 1 раз;
- 2) в месяц 1 раз;
- 3) ежедневно;

*5. Какие из перечисленных помещений относятся к производственным?*

- 1) аналитическая;
- 2) ассистентская;
- 3) кабинет зав. аптекой;
- 4) гардероб;
- 5) материальная;

##### **Вариант №2**

*1. Какие производственные помещения относятся к «санитарной зоне3»?*

- 1) ассистентская;
- 2) распаковочная;
- 3) аналитическая;
- 4) фасовочная;
- 5) комната отдыха;

*2. Как часто проводится влажная уборка в помещениях аптеки?*

- 1) 1 раз в неделю;
- 2) 1 раз в смену перед началом работы;

3) 1 раз в смену после окончания работы;

**3. Допускается ли декоративные оформления непроизводственных помещений?**

1) не допускается;

2. допускается при условии обеспечения необходимого ухода не реже 1 раза в неделю;

3) допускается;

**4. Какие из ниже перечисленных помещений относятся к вспомогательным?**

1) аналитическая;

2) распаковочная;

3) бухгалтерия;

**5. Как часто подвергается уборке оборудование торгового зала?**

1) ежедневно;

2) 1 раз в неделю;

3) по мере необходимости;

**5. Задание на дом:**

**Вопросы для самостоятельной подготовки:**

1. Что представляет собой естественная вентиляция и каково ее гигиеническое значение?

2. Что представляет собой искусственная вентиляция и каково ее гигиеническое значение?

3. В каких единицах оцениваются необходимые объемы воздуха для его подачи или удаления в производственных помещениях аптеки?

4. Что называют кратностью воздухообмена?

5. Что называют воздушным балансом воздуха при работе приточно-вытяжной вентиляции?

6. Для чего предназначена местная вентиляция, и в каких помещениях ее устанавливают?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:** используя основную литературу и лекционный материал, опишите какие площади должны иметь аптечные пункты I и II категории. Какие они выполняют функции?

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине(МДК) **«Гигиена и экология человека»**

**Тема: Гигиеническая оценка организации воздухообмена в аптеке**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

## Занятие № 15

**Тема:** Гигиеническая оценка организации воздухообмена в аптеке

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Воспитательные:** (формируются *компетентного* подхода).  
*Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** (формируются с учетом *компетентного* подхода).  
*Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

**Студент должен иметь практический опыт:** по регулировке воздухообмена, создаваемого приточно-вытяжными вентиляционными системами, приводя кратность воздухообмена в соответствии с требованиями нормативных документов.

**Студент должен знать:** эффективность аэрации работы вентиляционных устройств, разрабатывать рекомендации по улучшению естественного воздухообмена; выполнить работы по регулировке воздухообмена, создаваемого приточно-вытяжными вентиляционными системами, приводя кратность воздухообмена в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ №309 от 21.10 1997г. виды воздухообмена в аптечных учреждениях, способы оценки эффективности вентилирования помещений, виды и принцип работы искусственных вентиляционных систем, требования, предъявляемые к организации воздухообмена в помещениях аптек.

**Студент должен уметь:** использовать методы санитарной оценки и регулирования воздухообмена, оценивать эффективность работы вентиляционных устройств, разрабатывать рекомендации по улучшению вентиляции производственных помещений.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: физика, математика, биология.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие;

## **Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И.Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011.- 752с.: ил.

2.Общая гигиена: учебник/А.М.Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1.Лекционный материал

## **Ход занятия**

### **1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

### **2.Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

#### **1) Проверка исходного уровня знаний:**

### **Контрольные вопросы:**

1.Что представляет собой естественная вентиляция и каково ее гигиеническое значение?

2. Что представляет собой искусственная вентиляция и каково ее гигиеническое значение?

3. В каких единицах оцениваются необходимые объемы воздуха для его подачи или удаления в производственных помещениях аптеки?

4. Что называют кратностью воздухообмена?

5 Что называют воздушным балансом воздуха при работе приточно-вытяжной вентиляции?

6. Для чего предназначена местная вентиляция, и в каких помещениях ее устанавливают?

**2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:** опишите состояние человека при высокой температуре и сильном ветре и при низкой температуре и сильном ветре.

### **3. Практическая часть:**

**Самостоятельная работа студентов:** определить необходимую производительность приточной и вытяжной вентиляционных систем, которые могут обеспечить регламентируемые приказом МЗ РФ №309 кратности воздухообмена и воздушный баланс в каждом помещении аптеки.Определить кратность естественного воздухообмена в различных производственных помещениях аптеки и дайте гигиеническую оценку полученным итоговым материалам.

### Схема ориентировочной основы действия

Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Оформление результатов в виде протокола.	1.Использование лекционного материала. 2.Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1.Самоконтроль по предложенным тестам.

*Алгоритм выполнения манипуляции:* перечертить таблицу, предложенную в методическом пособии и согласно ранее знакомому плану аптеки, используя эти данные заполнить таблицу кратности по притоку и по вытяжке. Рассчитайте объем воздуха по притоку и по вытяжке, определите воздушный баланс в каждом помещении. Согласно выполненной работе Вы можете выбрать необходимый воздушный насос для оптимальной работы в аптеке.

#### **4. Итоговый контроль:**

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

##### **Вариант №1**

1. На какие санитарные зоны по чистоте воздуха делятся все помещения аптеки?

1. особого санитарного режима; 2. строгого санитарного режима; 3. среднего санитарного режима; 4. строго, особого, общего санитарного режима

2. Какие требования предъявляют к вентиляции аналитической комнаты?

1. только естественная вентиляция? 2. только искусственная вентиляция; 3. только местная вентиляция; 4. приточно-вытяжная + местная вентиляция;

##### **Вариант №2:**

1.В каких помещениях аптек обязательно необходимо поддерживать отрицательный воздушный баланс?

1. торговый зал, моечная комната, аналитическая; 2. ассистентская, асептическая;

3. санузел, дистилляционная; 4. стерилизационная, торговый зал;

2. Что такое воздушный баланс воздуха?

1. равновесие воздуха по притоку и вытяжке; 2. разность между притоком и вытяжкой; 3. балансирование воздушного потока в помещениях;

### **Вариант №3:**

1. Сколько групп помещений существует в аптеке?

1. 3; 2. 4; 3. 5; 4. 2;

2. Чему равен воздушный баланс? «+7» «-4»

1. 7; 2. 4; 3. +11; 4. +3

### **Ситуационные задачи:**

Рассчитайте необходимый объем вентиляции и кратность естественного воздухообмена в учебной аудитории в соответствии с содержанием оксида углерода (IV)

$V = (K \times n) : (P - p)$

$V$  – искомый объем вентиляции, м<sup>3</sup>/ч;

$K$  – количество оксида углерода, выдыхаемое человеком при легкой физической работе;

$P$  – максимально допустимое содержание оксида углерода в помещении; (1л/куб.м. соответствует 0,1%)

$p$  – содержание оксида углерода в атмосферном воздухе (1л/куб.м. соответствует 0,04%)

$n$  – число людей в помещении;

### **Задание на дом:**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Перечислите и охарактеризуйте профессиональные вредности в работе санитарки мойщицы?

2. Перечислите и охарактеризуйте профессиональные вредности в работе фармацевта?

3. Понятие тяжесть труда. Категории тяжести?

4. Понятие утомление, переутомление, усталость?

5. Что входит в понятие соблюдение «Правил внутреннего распорядка»?

6. Как проводится инструктаж по технике безопасности санитарки-мойщицы?

7. Как проводится инструктаж по технике безопасности фармацевта?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:** начертите существующие типы вентиляции. Предложите наиболее оптимальную схему для аптеки, обоснуйте свое предложение.



**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»  
И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Основы гигиены труда**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие №16-17

**Тема:** Основы гигиены труда

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Учебные:**

**Воспитательные:** (формируются компетентностного подхода).  
*Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** (формируются с учетом компетентностного подхода).  
*Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

**Студент должен иметь практический опыт:** разрабатывать мероприятия по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов.

**Студент должен знать:** характер профессиональных вредностей в производстве лекарственных препаратов, контрольно-аналитической работе и мероприятиях по предупреждению их воздействия на организм.

**Студент должен уметь:** применять приобретенные знания, выполняя типовые должностные инструкции; предлагать соответствующие оздоровительные мероприятия в производстве лекарственных средств.

**Интеграционные связи:** с учебными дисциплинами, изучаемыми по курсу: неорганическая химия.

**Материальное обеспечение:** учебное пособие;

**Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И.Мельниченко, В.И.Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011.- 752с.: ил.

2.Общая гигиена: учебник/А.М.Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. - : ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

## **Ход занятия**

### **1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

### **2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

#### ***1) Проверка исходного уровня знаний:***

#### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите и охарактеризуйте профессиональные вредности в работе санитарки мойщицы?
2. Перечислите и охарактеризуйте профессиональные вредности в работе фармацевта??
3. Понятие тяжесть труда. Категории тяжести?
4. Понятие утомление, переутомление, усталость?
5. Что входит в понятие соблюдение «Правил внутреннего распорядка»?
6. Как проводится инструктаж по технике безопасности санитарки-мойщицы?
7. Как проводится инструктаж по технике безопасности фармацевта?
8. Как обрабатывается посуда санитаркой-мойщицей после наркотических, сильнодействующих, ядовитых веществ?
9. Как санитарка-мойщица открывает сушильный шкаф после его отключения?
10. Как поступают в аптеке с неисправленными электроприборами (санитарка-мойщица, фармацевт)?
11. Как проводится работа фармацевтом с взрывоопасными, легковоспламеняющимися жидкостями?
12. Как отливаются концентрированные жидкости для приготовления лекарственного средства из баллона?
13. Как фармацевт работает с пергидролем, аммиаком? Меры предосторожности?

***2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы:*** начертите существующие типы вентиляции. Предложите наиболее оптимальную схему для аптеки, обоснуйте свое предложение.

### **3. Практическая часть:**

***Самостоятельная работа студентов:*** используя типовую инструкцию по охране труда санитарки-мойщицы, осуществляющей мытье посуды и типовую инструкцию фармацевта по приготовлению лекарственных средств, изучить вредные и опасные факторы в работе, требования перед началом работы, во время работы, аварийной ситуации и конце работы.

## Схема ориентировочной основы действия

Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.Изучение теоретического материала по теме занятия на основе для самостоятельной подготовки. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Оформление результатов в виде протокола.	1.Использование лекционного материала. 2.Основная и дополнительная литература в электронном виде и на бумажном носителе.	1.Самоконтроль по предложенным тестам.

*Алгоритм выполнения манипуляции: выполнение письменной работы и оформлении протокола.*

### **4. Итоговый контроль:**

*Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:*

#### **Вариант №1**

1. Перечислите опасные и вредные факторы по охране труда, воздействующие на санитарку-мойщицу, осуществляющей мытье аптечной посуды.
2. В чем заключается соблюдение правила внутреннего распорядка.

#### **Вариант №2**

1. Перечислите опасные и вредные факторы в работе фармацевта?
2. Требования безопасности во время работы фармацевта?

#### **Вариант №3**

1. Как обрабатывается в аптеке посуда после инфекционных отделений?
2. Как фармацевт убирает агрессивные жидкости, пролившиеся на рабочий стол?

#### **Вариант №4**

1. Какая необходима санитарная одежда в работе санитарки-мойщицы?
2. Действия фармацевта в случаи аварийной ситуации, возникшей в аптеке?

**Задание на дом:**

*Вопросы для самоподготовки:*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:** изучить и оформить в виде протокола «Права фармацевта», документы, необходимые при приеме на работу санитарки-мойщицы, фармацевта

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Медицинский колледж ПМФИ

«Утверждаю»

И.О. директора института ПМФИ

М.В. Черников

«    »                    202    г.

**Методические разработки**

практических занятий для студентов

по дисциплине (МДК) «Гигиена и экология человека»

**Тема: Контрольная работа**

Специальность Фармация

Курс 1

Семестр 1

Пятигорск

## Занятие №18

**Тема:** контрольная работа

**Тип занятия:** лабораторно – практическое занятие

**Продолжительность занятия:** 100 минут

**Цели:** учебные, воспитательные, развивающие.

**Учебные:** определение уровня усвоенного материала

**Воспитательные:** *(формируются компетентностного подхода). Воспитывающая функция опирается на принцип воспитательного обучения. Процессы обучения и воспитания находятся в органичном единстве. Их объединяют общие цели – сформировать специалиста, понимающего сущность и социальную значимость будущей профессии, обладающего чувством профессиональной ответственности за результаты своего труда; воспитание гражданина, способного на основе имеющихся гуманитарных и социально-экономических знаний оценивать социально значимые факты и явления, проявляющего готовность соблюдать усвоенные правовые и этические нормы, определяющие отношение к человеку, обществу, окружающей среде и т.д.*

**Развивающие:** *(формируются с учетом компетентностного подхода). Суть развивающей функции состоит, прежде всего, в том, чтобы в процессе обучения обеспечить максимальное развитие интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер личности, формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческой активности.*

### **Рекомендуемая литература:**

*Основные источники:* 1. Гигиена с основами экологии человека: учебник П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. - 752с.: ил.

2. Общая гигиена: учебник/А.М. Большаков. – 3-е изд., перераб. И доп. -: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 432с. : ил.

*Дополнительные источники:*

1. Лекционный материал

### **Ход занятия**

#### **1. Организационный момент**

*Инструктаж по охране труда*

#### **2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):**

**1) Проверка исходного уровня знаний:**

## Контрольные вопросы:

1. По каким критериям оценивается влажность воздуха? Дать определение относительной влажности воздуха?
2. Дать определение абсолютной влажности воздуха? Как используются максимальный и минимальный термометр
3. Какими приборами измеряют скорость движения воздуха? Что такое кататермометры и для чего они нужны в аптеке?
4. Анемометр: типы, функции?
5. Дайте характеристику производственным помещениям аптеки? Какие из помещений аптек относятся к производственным, санитарно-бытовым, административным, вспомогательным?
6. Дайте характеристику вспомогательным помещениям аптеки? Назовите функциональные назначения основных производственных помещений?
7. Сколько групп помещений существует в аптеке? Дайте характеристику санитарно - бытовым помещениям аптеки?
8. Какие материалы используют для отделки полов в аптеке? Какой материал используют для отделки стен в аптеке?
9. Какой считается планировка в аптеке рациональной? В каких помещениях пол должен быть на 3 см ниже, чем в смежных комнатах?
10. Почему в аптеке запрещена сухая уборка? Как маркируются в моечной комнате раковины?
11. В каких помещениях обязательно должны быть раковины. Перечислите последовательность уборки асептического блока?
12. Что представляет собой естественная вентиляция и каково ее гигиеническое значение?
13. Что представляет собой искусственная вентиляция и каково ее гигиеническое значение?
14. Что называют кратностью воздухообмена? Что называют воздушным балансом воздуха при работе приточно-вытяжной вентиляции?
15. Для чего предназначена местная вентиляция, и в каких помещениях ее устанавливают?
16. Перечислите и охарактеризуйте профессиональные вредности в работе санитарки мойщицы? Понятие тяжесть труда. Категории тяжести?
17. Перечислите и охарактеризуйте профессиональные вредности в работе фармацевта? Понятие утомление, переутомление, усталость?
18. Как проводится инструктаж по технике безопасности санитарки-мойщицы?