



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ БАШЛАРОВА»

Адрес: РД, г. Махачкала, ул. А. Султана, 10 км, 367010,  
Телефон: +7-989-445-97-14; <http://bashlarov.ru/> E-mail: med-kolledj@bk.ru

**УТВЕРЖДАЮ**

зам. директора по УМР

\_\_\_\_ М.Б. Байрамбеков

19 мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной  
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

**ОП.11.01 Гигиена и экология человека**

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности СПО 33.02.01 Фармация

Махачкала  
2025 г.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка.....   | 3  |
| 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы .....           | 4  |
| 3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....                | 5  |
| 4. Оценочные средства характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы ..... | 6  |
| 5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....  | 41 |
| 6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций .....                            | 45 |

## **1. Пояснительная записка**

ФОС предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих **ОП.11.01 Гигиена и экология человека**

ФОС разработаны в соответствии требованиями ОПОП СПО по специальности 33.02.01 «Фармация», рабочей программы **ОП.11.01 Гигиена и экология человека**

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями**

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

**профессиональными компетенциями**

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- вести и пропагандировать здоровый образ жизни;

**знать:**

- основные положения гигиены и санитарии;
- роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения;
- правовые основы рационального природопользования;
- значение гигиены в фармацевтической деятельности.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

| №  | Контролируемые разделы (темы) дисциплины   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства   |
|----|--|---|--|
| 1. | <b>Раздел 1</b> Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии<br><b>Тема 1.1.</b><br>Введение в предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии. Антропогенные воздействия на окружающую природную среду.  | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11.              | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Реферат.                            |
| 2. | <b>Раздел 2. Гигиена окружающей среды</b><br><b>Тема 2.1.</b><br>Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение  | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11.              | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Реферат.<br>Презентация.            |
| 3. | <b>Тема 2.2.</b><br>Вода как фактор внешней среды, физические и химические свойства воды. Экологическое и гигиеническое значение воды.   | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11.              | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Реферат.                            |
| 4. | <b>Тема 2.3.</b><br>Почва как фактор внешней среды, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение.   | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11.              | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Реферат.<br>Разноуровневые задания. |
| 5. | <b>Раздел 3. Урбанизация и экология человека. Гигиенические и экологические проблемы жилища. ЛПУ.</b><br><b>Тема 3.1.</b><br>Особенности формирования городской среды. Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий. | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11.              | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Разноуровневые задания.             |
| 6. | <b>Раздел 4. Гигиена питания.</b><br><b>Тема 4.1.</b><br>Питание и здоровье человека.  | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11.              | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Разноуровневые задания.             |

|    |   |                                  |  |
|----|---|----------------------------------|--|
| 7. | <b>Тема 4.2.</b> Лечебное, лечебно-профилактическое питание.  | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11. | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Реферат.<br>Презентация.<br>Разноуровневые задания. |
| 8. | <b>Тема 5.1.</b> Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность населения. Гигиена труда медицинских работников в ЛПУ. | ОК 07. ОК 08. ОК 09.<br>ПК 1.11. | Устный контроль.<br>Тестирование.<br>Реферат.<br>Разно-уровневые задания.                |

### 3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства  | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1     | 2                                | 3   | 4   |
| 1     | Разноуровневые задания           | Различают задания<br>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;<br>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;<br>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. | Комплект разноуровневых заданий           |
| 2     | Реферат                          | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.  | Темы рефератов                            |
| 3     | Устный опрос                     | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема   | Вопросы по темам/разделам дисциплины      |

|   |      |  |                  |
|---|------|--|------------------|
|   |      | знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.  |                  |
| 4 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | тестовые задания |

#### **4. Оценочные средства, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы**

##### **Раздел 1 Предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии Тема 1.1.**

##### **Введение в предмет гигиены и экологии человека. Основы общей экологии. Антропогенные воздействия на окружающую природную среду.**

##### **Вопросы для устного ответа**

1. Гигиена как отрасль профилактической медицины.
2. Актуальные задачи гигиены.
3. Понятия «экология», «медицинская экология», «санитария».
4. Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.
5. Задачи экологии и гигиены.
6. Основные исторические этапы развития гигиены.
7. Основные законы гигиены.
8. Методы гигиенических исследований и гигиеническое нормирование.
9. Антропогенное загрязнение окружающей среды.
10. Основные причины глобальных экологических проблем
11. Влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения. Природные и антропогенные источники загрязнения окружающей среды.
12. Здоровье населения и общественное развитие.

##### **Тестовые задания**

1. Основоположники отечественной гигиены в России:
  - 1) **Доброславин А.П.;**
  - 2) Семашко Н.А.;
  - 3) Соловьев З.П.;
  - 4) Ломоносов М.В.
2. Наука об отношениях растительного мира и животных организмов, и образованных ими сообществ между собой и с окружающей средой.
  - 1) гигиена;
  - 2) санитария;
  - 3) **экология;**

4) все верно.

3. Имя ученого, первым предложившего термин «экология»:

1) Гумбольдт;

2) Дарвин;

**3) Геккель**

4) Энглер.

4. Наука о здоровье, профилактическая медицинская дисциплина, изучающая влияние факторов окружающей среды на здоровье человека, его работоспособность и продолжительность жизни, разрабатывающая нормативы, требования и санитарные мероприятия, направленные на оздоровление населенных мест, условий жизни и деятельности людей.

1) **гигиена;**

2) санитария;

3) экология;

4) биология.

5. Кто впервые одел медиков в белые одежды (белый халат):

1) А.П. Доброславин;

2) Ф.Ф. Эрисман;

**3) Абу Али ибн Сина;**

4) Г.В. Хлопин.

6. Санитария – это:

1) **это комплекс мер по практическому применению разработанных гигиенической наукой нормативов, санитарных правил и рекомендаций;**

2) наука о здоровье, профилактическая медицинская дисциплина, изучающая влияние факторов окружающей среды на здоровье человека;

3) наука об отношениях растительного мира и животных организмов, и образованных ими сообществ между собой и с окружающей средой;

4) все верно.

7. Термин «гигиена»:

1) наука о жилище;

2) наука о форме и строении человека;

**3) наука о правильном и рациональном образе жизни;**

4) наука о жизнедеятельности живого организма.

8. Влияние факторов окружающей среды на человека и влияние человека или групп людей на окружающую среду изучает:

1) Медицинская экология

- 2) **Экология человека**
- 3) Экология животного мира
- 4) Биосфера человека

9. Защита человека от вредных воздействий значит:

- 1) Убрать вредный фактор
- 2) Уменьшить действие вредного фактора
- 3) Защитить здоровье человека
- 4) **Все перечисленное**

10. Сколько «положительных» законов гигиены:

- 1) 3
- 2) **2**
- 3) 1

11. Болезни человека, вызванные загрязненной средой и способы их предупреждения:

- 1) Экология человека
- 2) **Медицинская экология**
- 3) Экопатология

12. Экология занимается:

- 1) **Изучением факторов окружающей среды и их свойств**
- 2) Изучением воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека
- 3) Ознакомлением с рекомендациями

13. Санитария занимается:

- 1) Изучением факторов окружающей среды и их свойств
- 2) Изучением воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека
- 3) **Ознакомлением с рекомендациями**

14. Гигиена занимается:

- 1) Изучением факторов окружающей среды и их свойств
- 2) **Изучением воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека**
- 3) Ознакомлением с рекомендациями



15. Государственный санитарный надзор осуществляется в форме:

- 1) Предупредительного санитарного надзора
- 2) Текущего санитарного надзора
- 3) **Все перечисленное верно**

16. Состояние атмосферы в рассматриваемом месте в определенный момент или за ограниченный промежуток времени (сутки, месяц):

- а) погода;**
- б) климат;
- в) экология;
- г) биосфера.

17. Потепление климата в целом на Земле в результате повышенного содержания в воздухе, в основном, углекислого газа (CO<sub>2</sub>).

- а) погода;
- б) климат;
- в) смог;
- г) парниковый эффект.**

3. Парниковый эффект связан с повышением концентрации в атмосфере:

- а) окислов серы;
- б) окислов азота;
- в) углекислого газа;**
- г) озона.

18. Завеса из дыма и газа над земной поверхностью, в основном, в городской местности:

- а) погода;
- б) климат;
- в) смог;**
- г) туман.

5. Процесс приспособления к изменению условий окружающей среды:

- а) гигиена;
- б) санитария;
- в) экология;
- г) адаптация.**

6. Заболевания растений, животных и человека, обусловленные особенностями данной местности:

- а) экопатология;**
- б) санитария;
- в) экология;
- г) биология.

19. Причиной кислотных дождей является повышенная концентрация в атмосфере:

- а) окислы серы;**
- б) озон;
- в) кислород;
- г) азот.

20. Область обитания живых существ, измененная деятельностью человека

- а) биосфера;
- б) атмосфера;
- в) литосфера;
- г) ноосфера.**

21. Совокупность видов живых организмов: растений, животных, микробов – это:

- 1) Биогеоценоз
- 2) Экосистема
- 3) Биота экосистема**

22. Вся совокупность живущих на одном месте растений, животных, микроорганизмов вместе с почвой и атмосферой – это:

- 1) Биогеоценоз
- 2) Экосистема**
- 3) Биота экосистема

23. Биогеоценоз – это:

- 1) Взаимодействие экосистем между собой**
- 2) Взаимодействие биоты с литосферой
- 3) Взаимодействие микроорганизмов между собой

24. Продуценты – это:

- 1) Производители**

- 2) Потребители
- 3) Разрушители

25. Глобальные экономические проблемы, связанные с антропогенным воздействием на окружающую среду:

- 1) Загрязнение воздушной, водной сред и почвы токсическими отходами
- 2) Глобальное изменение климата из-за увеличения углекислого газа в атмосфере как следствие сжигания топлива
- 3) Ухудшение плодородия почвы в результате ее загрязнения
- 4) **Все перечисленное верно**

26. Консументы – это:

- 1) Производители
- 2) **Потребители**
- 3) Разрушители

27. Комплекс условий, в которых живет организм – это:

- 1) Среда разложения
- 2) **Среда обитания**
- 3) Агроценоз

28. Дайте определение следующим терминам

Гигиена - \_\_\_\_\_

Санитария - \_\_\_\_\_

Экология – \_\_\_\_\_

29. Вставить пропущенные слова

Экология человека – ... (А) изучающая закономерности взаимодействия ..... (Б) как биосоциального существа с окружающим .....В)

- 1) миром
- 2) наука
- 3) человека

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| 2 | 3 | 1 |

**Раздел 2. Гигиена окружающей среды**  
**Тема 2.1. Атмосферный воздух, его физические и химические свойства,**  
**гигиеническое и экологическое значение**

**Вопросы для устного ответа**

1. Значение воздушной среды для человека.
2. Строение земной атмосферы.
3. Гигиеническое значение физических свойств воздуха.
4. Комплексное воздействие воздушной среды на организм человека.

**Тестовые задания**

1. Условия, при которых человек подвергается воздействию повышенного атмосферного давления:
  - а) работы при высоких температурах;
  - б) водолазные работы;**
  - в) восхождение в горы;
  - г) полеты на летательных аппаратах.
  
2. Показания для облучения искусственными УФ-лучами являются:
  - а) работа в условиях большого количества солнечных лучей;
  - б) наличие гиповитаминоза витамина D;**
  - в) проживание в южных широтах;
  - г) понижение атмосферного давления.
  
3. Парниковый эффект связан с повышением концентрации в атмосфере:
  - а) окислов серы;
  - б) окислов азота;
  - в) углекислого газа;**
  - г) озона.
  
4. Прибор для измерения атмосферного давления воздуха:
  - а) термометр;
  - б) барометр;**
  - в) гигрометр;
  - г) анемометр.
  
5. Источником оксида углерода в воздухе является:
  - а) транспорт;**
  - б) уличная пыль;

- в) дыхание;
- г) промышленное предприятие, выбрасывающее с дымом сернистый газ.

6. Температура, влажность воздуха, атмосферное давление, подвижность воздуха, ионизация воздуха, солнечная радиация:

- а) физические свойства воздуха;**
- б) химические свойства воздуха;
- в) физико-химические свойства воздуха;
- г) физические свойства воды.

7. Искусственные (антропогенные) источники загрязнения воздуха:

- а) пыльные бури, вулканы, лесные пожары;
- б) транспорт, теплоэнергетика, промышленные предприятия;**
- в) пыльные бури, вулканы, промышленные предприятия;
- г) транспорт, теплоэнергетика, лесные пожары.

8. Давление атмосферного столба воздуха в результате земного притяжения:

- а) артериальное давление;
- б) барометрическое давление;**
- в) систолическое давление;
- г) диастолическое давление.

9. Кессонная болезнь возникает в результате изменения концентрации:

- а) азота;**
- б) оксида углерода;
- в) соединения серы;
- г) кислорода.

10. Барометр – aneroid применяют для оценки:

- а) температуры;
- б) влажности;
- в) скорости движения воздуха;
- г) атмосферного давления.**

11. Прибор, используемый для непрерывной, автоматической записи температуры воздуха:

- а) барограф;
- б) термограф;**

- в) психрометр;
- г) гигрограф.

12. Цифровой показатель концентрации азота в атмосфере:

- а) 4 %;
- б) 16 %;
- в) 78 %;**
- г) 0,93 %.

13. Естественные (природные) источники загрязнения воздуха:

- а) выветривание земных пород, разложение земных организмов, вулканы;**
- б) транспорт, теплоэнергетика, промышленные предприятия;
- в) пыльные бури, вулканы, промышленные предприятия;
- г) транспорт, теплоэнергетика, лесные пожары.

14. Биологическим действием УФО солнечного спектра является:

- а) охлаждающее;
- б) витаминообразующее;**
- в) повышение влажности;
- г) тепловое

15. Причиной кислотных дождей является повышенная концентрация в атмосфере:

- а) окислы серы;**
- б) озон;
- в) кислород;
- г) азот.

### **Разноуровневые задания**

Составление схемы «Источники загрязнения воздуха и виды загрязняющих веществ»

#### **Задание №1**

**Экологическая роль воздушной среды для человека**

**Инструктаж:** перечислить, используя лекционный материал

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

### **Задание №2**

**Инструктаж:** перечислить метеорологические факторы воздуха

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

### **Задание №3**

**Инструктаж:** описать гигиеническое значение физических факторов воздушной среды, пользуясь лекционным материалом

1. Гигиеническое значение температуры .....  
.....
2. Гигиеническое значение влажности.....  
.....
3. Гигиеническое значение атмосферного давления.....  
.....

### **Тема 2.2.**

**Вода как фактор внешней среды, физические и химические свойства воды.**

**Экологическое и гигиеническое значение воды**

#### **Вопросы для устного ответа**

1. Физиологическое и гигиеническое значение воды для человека.
2. Значение минерального состава воды.
3. Гигиенические требования и нормативы к органолептическим свойствам и химическому составу питьевой воды.
4. Бактериологические показатели питьевой воды.
5. Роль водного фактора в распространении инфекционных заболеваний.
6. Гигиенические требования к децентрализованному (местному) водоснабжению.
7. Методы улучшения качества питьевой воды.

#### **Тестовые задания**

1. Повышенное содержание нитратов в питьевой воде и пище приводит:  
а) к кариесу;  
б) к флюорозу;  
в) к эндемическому зобу;  
г) к метгемоглобинемии.
2. Для питания хозяйственно питьевых водопроводов используют:

- а) атмосферные воды;
- б) воды морей;
- в) воды болот;
- г) открытые водоемы.**

3. Употребление воды с высоким содержанием хлоридов вызывает:

- а) угнетение секреции желудка**
- б) утоление жажды;
- в) понижение давления;
- г) угнетение выделительной функции почек.

4. Очистка воды включает:

- а) осветление;
- б) обеззараживание;
- в) обезвреживание;
- г) все верно.**

5. Употребление воды с высоким содержанием хлоридов вызывает:

- а) снижение секреции желудка;**
- б) повышение температуры тела;
- в) метгемоглобинемию;
- г) кариес.

6. Заболевания жителей эндемическим зобом связано:

- а) с повышенным содержанием фтора в воде;
- б) с пониженным содержанием йода в воде;**
- в) с повышенным содержанием йода в воде;
- г) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.

7. Избыток в воде какого из микроэлементов вызывает флюороз зубов и других костных образований:

- а) меди;
- б) мышьяка;
- в) фтора;**
- г) йода.

8. Сколько в процентах общих запасов воды на Земле составляет вода соленая и минерализованная:

- а) 97,5%;**



- б) 2,5%;
- в) 50%;
- г) нет правильного ответа.

9. Артезианскими называются:

- а) почвенные воды;
- б) грунтовые воды;
- в) атмосферные воды;
- г) **межпластовые напорные воды.**

10. Летальный исход вызывает потеря организмом количества воды (в %):

- а) 3 – 5 %;
- б) 7 – 10 %;
- в) **20 – 25 %;**
- г) 30 – 35 %.

11. Заболевания жителей кариесом связаны:

- а) с повышенным содержанием фтора в воде;
- б) с пониженным содержанием йода в почве;
- в) с повышенным содержанием йода в воде;
- г) **с пониженным содержанием фтора в воде.**

12. Гидросфера - это:

- а) **водная оболочка Земли;**
- б) воздушная оболочка Земли;
- в) почвенная оболочка Земли;
- г) твердая оболочка Земли.

13. 2,5% общих запасов воды на Земле составляет вода:

- а) соленая и минерализованная;
- б) **пресная;**
- в) дистиллированная;
- г) все верно.

14. Дезактивация - это:

- а) удаление взвешенных частиц;
- б) уничтожение болезнетворных микроорганизмов;
- в) **удаление радиоактивных веществ;**

г) разрушение и удаление отравляющих, токсичных, сильнодействующих, ядовитых веществ.

15. Обезвреживание - это:

- а) удаление взвешенных частиц;
- б) уничтожение болезнетворных микроорганизмов;
- в) удаление радиоактивных веществ;

г) **разрушение и удаление отравляющих, токсичных, сильнодействующих, ядовитых веществ.**

### Разноуровневые задания

Составление таблицы: «Патогенные микроорганизмы, живущие в воде».

#### Задание №1

**Инструктаж:** используя лекционный материал, дополнить предложения.

1. Для человека вода.....
2. Человеческий организм состоит на ..... из воды.
3. При обезвоживании организма. ....
4. При потере 10% воды отмечается.....
5. При потере воды на 20-22%.....
6. Без воды человек может прожить.....
7. В сутки необходимо потреблять не менее жидкости. ....

#### Задание №2

**Инструктаж:** заполнить таблицу

#### Химический состав воды

| Минералы | микроэлементы |
|----------|---------------|
|          |               |
|          |               |
|          |               |
|          |               |
|          |               |

#### Задание №3

**Инструктаж:** заполнить схему

| Атмосферные осадки | Открытые водоемы | Подземные воды |
|--------------------|------------------|----------------|
|                    |                  |                |
|                    |                  |                |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## **Презентация**

Подготовка презентации по теме «Вода и здоровье человека», «Значение воды в жизни человека».

### **Тема 2.3.**

#### **Почва как фактор внешней среды, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение.**

#### **Вопросы для устного ответа**

1. Гигиеническое значение состава и свойств почвы.
2. Почвенный воздух, пористость, капиллярность.
3. Химический состав почвы.
4. Значение примесей антропогенного характера.
5. Эпидемиологическое значение почвы.
6. Самоочищение почвы.
7. Проблемы накопления и утилизации отходов.
8. Мероприятия по санитарной охране почвы.

#### **Тестовые задания**

1. Попадание в рану человека загрязненной почвы, может явиться причиной развития:

- а) холеры;
- б) сальмонеллеза;
- в) ботулизма;
- г) **газовой гангрены.**

2. Микроэлемент, отсутствие или малое количество которого вызывает кариес зубов:

- а) свинца;
- б) селена;
- в) цинка;
- г) **фтора.**

3. Причиной развития у человека метгемоглобинемии может быть внесение в почву:

- а) калийных удобрений;
- б) фосфорных удобрений;
- в) азотных удобрений;**
- г) пестицидов.

4. Заболевания жителей эндемическим зобом связано:

- а) с повышенным содержанием фтора в почве;
- б) с пониженным содержанием йода в почве;**
- в) с повышенным содержанием йода в почве;
- г) с пониженным содержанием фтора в почве.

5. Показатель санитарного состояния почвы:

- а) гигроскопичность;
- б) воздухопроницаемость;
- в) химический состав почвы;
- г) количество яиц гельминтов в грамме почвы.**

6. Попадание в рану человека загрязненной почвы может явиться причиной развития:

- а) холеры;
- б) сальмонеллеза;
- в) ботулизма;
- г) столбняка.**

7. Заболевания жителей кариесом связаны:

- а) с повышенным содержанием фтора в почве и воде;
- б) с пониженным содержанием йода в почве и почве;
- в) с повышенным содержанием йода в почве и воде;
- г) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.**

8. Избыток в почве какого из микроэлементов вызывает флюороз зубов и других костных образований:

- а) меди;
- б) мышьяка;
- в) фтора;**
- г) йода.

9. Передача возбудителей кишечных заболеваний человеку из почвы не происходит:

- а) через пищевые продукты,
- б) через поврежденную кожу;**
- в) с водой из подземных источников;
- г) из поверхностных вод.

10. Причиной развития у человека метгемоглобинемии может быть внесение в почву:

- а) калийных удобрений;
- б) фосфорных удобрений;
- в) азотных удобрений;**
- г) пестицидов.

11. Заболевания жителей кариесом связаны:

- а) с повышенным содержанием фтора в почве;
- б) с пониженным содержанием йода в почве;
- в) с повышенным содержанием йода в почве;
- г) с пониженным содержанием фтора в почве.**

12. Попадание в рану человека загрязненной почвы, может явиться причиной развития:

- а) холеры;
- б) сальмонеллеза;
- в) ботулизма;
- г) газовой гангрены.**

13. Инфекционное заболевание, фактором передачи которого является почва:

- а) сыпной тиф;
- б) грипп;
- в) чесотка;
- г) сибирская язва.**

14. Верхний слой литосферы, образовавшийся в результате совокупной деятельности и влияния почвообразующих факторов: материнской породы, растительных и животных организмов, климата, возраста территории, рельефа местности:

- а) гумус;

- б) почва;**
- в) биосфера;
- г) ноосфера.

15. Заболевания жителей флюорозом связаны:

- а) с повышением содержания фтора в почве;**
- б) с понижением содержания йода в почве;
- в) с повышением содержания йода в почве;
- г) с понижением содержания фтора в почве.

### **Разноуровневые задания**

Составление таблицы «Способы очистки населенных мест».

#### **Задание №1**

**Инструктаж:** описать гигиеническое значение почвы

**Гигиеническое значение почвы -**

.....

.....

.....

.....

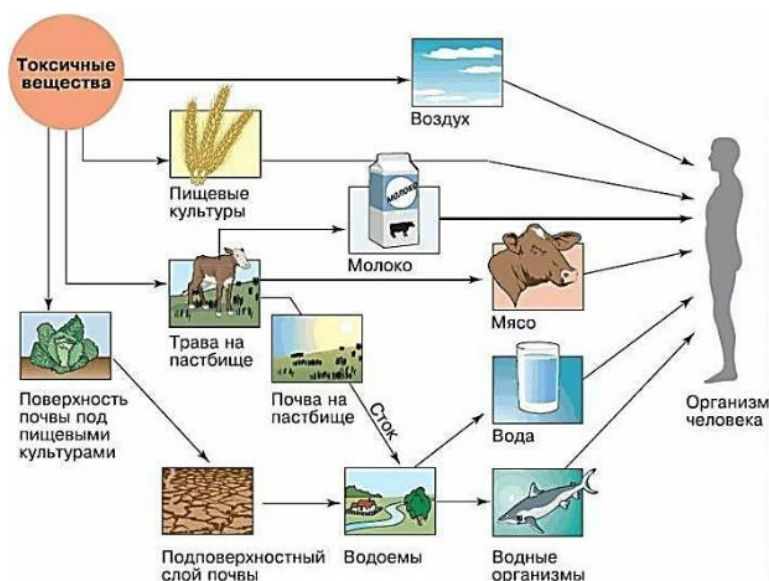
#### **Задание №2**

**Инструктаж:** дайте определения терминам

1. Почва.....
2. Гумус.....
3. Эндемические заболевания.....
4. Санитарная очистка населенных мест.....

### Задание 3

**Инструктаж:** изучить схему и описать гигиеническое значение почвы



### Реферат

Написание реферата на тему: «Гигиеническое значение почвы как элемента биосферы»

#### Раздел 3. Урбанизация и экология человека. Гигиенические и экологические проблемы жилища. ЛПУ.

##### Тема 3.1.

Особенности формирования городской среды. Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий.

#### Вопросы для устного ответа

1. Урбанизация и экология человека.
2. Микроклимат города.
3. Городской шум и профилактика его вредного воздействия.
4. Гигиенические принципы планировки и застройки населенных мест.
5. Совокупное воздействие жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека.
6. Гигиенические требования к планировке, естественному и искусственному освещению, отоплению, вентиляции помещений различных назначений: жилых помещений, помещений учреждений

### Тестовые задания

1. Возможности улучшения среды обитания человека в городе изучает:  
  - а) **Городская экология**
  - б) Экология человека
  - в) Биоэкология
  
2. Предметом урбоэкологии является:  
  - а) Здоровье городских жителей
  - б) Изучение городской среды
  - в) **Все перечисленное верно**
  
3. Основные причины урбанизации:  
  - а) Развитие промышленного производства
  - б) Развитие непроизводственной градообразующей деятельности
  - в) Развитие международной торговли
  - г) **Все перечисленное верно**
  
4. Основные признаки здорового города:  
  - а) Чистота и безопасность
  - б) Стабильное снабжение жителей безопасной едой и водой
  - в) Эффективная система удаления отходов
  - г) **Все перечисленное верно**
  
5. Урбанизация – это:  
  - а) Процесс сосредоточения населения и экономической жизни в крупных деревнях
  - б) **Процесс сосредоточения населения и экономической жизни в крупных городах**
  - в) Процесс сосредоточения населения и экономической жизни в крупных странах
  
6. Селитебная зона включает:  
  - а) **Жилые, общественные здания и сооружения**
  - б) Промышленные предприятия, коммунально-складские объекты, сооружения внешнего транспорта
  - в) Городские леса, лесопарки, водоемы
  
7. Производственная зона включает:



- а) Жилые, общественные здания и сооружения
- б) Промышленные предприятия, коммунально-складские объекты, сооружения внешнего транспорта**
- в) Городские леса, лесопарки, водоемы

8. Ландшафтно-рекреационная зона включает:

- а) Жилые, общественные здания и сооружения
- б) Промышленные предприятия, коммунально-складские объекты, сооружения внешнего транспорта

**в) Городские леса, лесопарки, водоемы**

9. Первичная структурная единица жилой территории, комплекс жилых зданий и учреждений социально-бытового обслуживания повседневного использования – это:

- а) Город
- б) Микрорайон**
- в) Дом

10. К физическим факторам жилищных условий, воздействующих на жизнедеятельность и здоровье человека, относят:

а) Экзогенные загрязнители атмосферного воздуха, продукты сгорания бытового газа, полимерные загрязнители, аэрозоли синтетических моющих средств и препаратов бытовой химии, табачный и кухонный дым

**б) Микроклимат, инсоляция, освещенность, электромагнитные излучения, шум, вибрация техногенного происхождения**

в) Пылебактериальная взвесь, различные виды клещей, которые скапливаются в постели, мягкой мебели

11. К химическим факторам жилищных условий, воздействующих на жизнедеятельность и здоровье человека, относят:

**а) Экзогенные загрязнители атмосферного воздуха, продукты сгорания бытового газа, полимерные загрязнители, аэрозоли синтетических моющих средств и препаратов бытовой химии, табачный и кухонный дым**

б) Микроклимат, инсоляция, освещенность, электромагнитные излучения, шум, вибрация техногенного происхождения

в) Пылебактериальная взвесь, различные виды клещей, которые скапливаются в постели, мягкой мебели

12. К биологическим факторам жилищных условий, воздействующих

на жизнедеятельность и здоровье человека, относят:

- а) Экзогенные загрязнители атмосферного воздуха, продукты сгорания бытового газа, полимерные загрязнители, аэрозоли синтетических моющих средств и препаратов бытовой химии, табачный и кухонный дым
- б) Микроклимат, инсоляция, освещенность, электромагнитные излучения, шум, вибрация техногенного происхождения
- в) **Пылебактериальная взвесь, различные виды клещей, которые скапливаются в постели, мягкой мебели**

13. Микроклимат города – это:

- а) **Совокупность температуры, влажности и скорости движения воздуха над данной территорией**
- б) Влажность воздуха и туман
- в) Дым и пыль

14. Типы жилых зданий:

- а) **Секционные**
- б) Кирпичные
- в) Гипсокартонные
- г) Все перечисленное верно

15. Обмен воздуха через поры строительных материалов, вентиляционные каналы и форточки – это:

- а) **Естественная вентиляция**
- б) Искусственная вентиляция

### Задание №1

**Инструктаж:** указать преимущества и недостатки проживания в крупном городе и сельской местности

| Сельская местность |            | Город        |            |
|--------------------|------------|--------------|------------|
| Преимущества       | Недостатки | Преимущества | Недостатки |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |
|                    |            |              |            |

## **Задание №2**

**Инструктаж:** дать определения терминам, пользуясь лекционным материалом

1. Микроклимат зданий.....
2. Инсоляция.....
3. Световой коэффициент .....
4. Урбанизация.....
5. Конвекция.....

## **Реферат**

Подготовка сообщения на тему: «Гигиенические нормативы, разработанные для ЛПУ разного профиля», «Взаимодействие учреждений здравоохранения, центров медицинской профилактики, общественных организаций в пропаганде здорового образа жизни».

## **Раздел 4. Гигиена питания.**

### **Тема 4.1. Питание и здоровье человека.**

#### **Вопросы для устного ответа**

1. Физиологические нормы питания.
2. Пищевая и биологическая ценность продуктов.
3. Белки, жиры, углеводы: их значение в питании.
4. Витамины, их классификация.
5. Пищевые добавки. Их виды, значение.
6. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.

#### **Тестовые задания**

1. Гигиена питания – это:
  - а) Наука о здоровье
  - б) Наука о закономерностях и принципах организации рационального питания здорового и больного человека
  - в) Наука о взаимодействии животного и растительного мира
2. Кто ввел понятие «энергетическая ценность питания»?
  - а) Аристотель
  - б) Гиппократ
  - в) Авиценна

- 3. Рубнер сконструировал:**
- а) Калориметр**
  - б) Барометр
  - в) Термометр
- 4. По чьей инициативе был создан Институт питания?**
- а) Доброславина
  - б) Шатерникова**
  - в) Хлопина
- 5. Продукты питания – это:**
- а) Источник органических и неорганических веществ для образования в организме ферментов, гормонов, антител и пр.
  - б) Источник энергии, необходимой для жизнедеятельности человеческого организма
  - в) Все перечисленное верно**
- 6. Равновесное состояние между поступающей с пищей энергией и ее затратами на поддержание оптимального гомеостаза – это:**
- а) Питательный баланс
  - б) Калориметрический баланс
  - в) Энергетический баланс**
- 7. Отрицательный энергетический баланс развивается:**
- а) Когда энергетическая ценность пищи не покрывает затраты энергии на поддержание жизнедеятельности организма**
  - б) При суточном рационе, значительно превышающем расход энергии
- 8. Положительный энергетический баланс развивается:**
- а) Когда энергетическая ценность пищи не покрывает затраты энергии на поддержание жизнедеятельности организма
  - б) При суточном рационе, значительно превышающем расход энергии**
- 9. Калорийность тем меньше, чем больше в продукте веществ:**
- а) Не несущих для организма энергии**
  - б) Несущих для организма энергии

**10. К высококалорийным относят продукты, содержащие преимущественно:**

- а) Жиры и углеводы**
- б) Белки и минеральные вещества

**11. Физиологические потребности в энергии для взрослых мужчин:**

- а) 2100 – 4200 ккал/сут**
- б) 1800 – 3050 ккал/сут
- в) 1200 – 2900 ккал/сут

**12. Физиологические потребности в энергии для взрослых женщин:**

- а) 2100 – 4200 ккал/сут
- б) 1800 – 3050 ккал/сут**
- в) 1200 – 2900 ккал/сут

**13. Физиологические потребности в энергии для детей старше 1 года:**

- а) 2100 – 4200 ккал/сут
- б) 1800 – 3050 ккал/сут
- в) 1200 – 2900 ккал/сут**

**14. В организме человека энергия запасается главным образом в виде:**

- а) Жира и белка**
- б) Жира и углевода
- в) Белка и углевода

**15. Состояние, обусловленное потреблением в течение продолжительного времени недостаточно калорийной пищи:**

- а) Переедание
- б) Недоедание**
- в) Специфическая форма недостаточности
- г) Несбалансированность

## **Задание №1**

1. Назовите современные приоритеты и проблемы гигиены питания.

.....

2. Роль белков в питании человека.

.....

3. Роль жиров в питании человека.

.....

4. Роль углеводов в питании человека.

.....

5. Основы рационального питания.

.....

6. Суточный рацион питания.

.....

## ***Задание 2. Дайте определение терминов***

***Рациональное питание –***

.....

***Режим питания –***

.....

.....

***Гигиена питания –***

.....

.....

***Пищевая ценность продуктов питания -***

.....

## **Реферат**

Подготовка рефератов по теме «Гигиенические требования, предъявляемые к пищеблокам больниц», «Питание отдельных групп населения».

## **Тема 4.2. Лечебное, лечебно-профилактическое питание.**

### **Вопросы для устного ответа**

1. Режим питания, часы и продолжительность приема рациона по приемам пищи.

2. Условия для приема пищи: интерьер столовой комнаты, сервировка стола, комфортность, микроклимат и пр.

3. Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет.

4. Особенности кулинарной обработки при приготовлении диетических блюд.

## **Тестовые задания**

**1. Состояние, связанное с потреблением избыточного количества пищи:**

- а) Переедание
- б) Недоедание
- в) Специфическая форма недостаточности
- г) Несбалансированность

**2. Состояние, обусловленное неправильным соотношением в рационе необходимых пищевых веществ:**

- а) Переедание
- б) Недоедание
- в) Специфическая форма недостаточности
- г) Несбалансированность

**3. Состояние, вызванное относительным или абсолютным недостатком в рационе одного или нескольких пищевых веществ:**

- а) Переедание
- б) Недоедание
- в) Специфическая форма недостаточности
- г) Несбалансированность

**4. Нутриенты – это:**

- а) Белки и жиры
- б) Углеводы и пищевые волокна
- в) Витамины и минеральные вещества
- г) Все перечисленные верно

**5. Биологически активные соединения – это:**

- а) Органические кислоты и алкалоиды
- б) Витамины и минеральные вещества
- в) Белки и жиры
- г) Все перечисленное верно

**6. Антиалиментарные факторы:**

- а) Препятствуют перевариванию, усвоению, утилизации нутриентов
- б) Способствуют перевариванию, усвоению, утилизации нутриентов

**7. Ксенобиотики – это:**

- а) Антропогенные токсические вещества
- б) Биологически активные вещества

**8. Пищевая ценность продукта характеризуется следующими показателями:**

- а) Нутриентный состав
- б) Органолептические свойства

- в) Биологическая ценность
- г) Все перечисленное верно

**9. Пищевая ценность продукта характеризуется следующими показателями:**

- а) Переваримость
- б) Усваиваемость
- в) Приедаемость
- г) Все перечисленное верно

**10. Белки (протеины) – это:**

- а) Комплекс из глицерина жирных кислот, фосфатидов (лецитин) и жироподобных веществ (стерины)
- б) Сложные высокомолекулярные азотсодержащие соединения, состоящие из аминокислот, необходимые для организма
- в) Основной энергонесущий нутриент

**11. Жиры (липиды) – это:**

- а) Комплекс из глицерина жирных кислот, фосфатидов (лецитин) и жироподобных веществ (стерины)
- б) Сложные высокомолекулярные азотсодержащие соединения, состоящие из аминокислот, необходимые для организма
- в) Основной энергонесущий нутриент

**12. Углеводы – это:**

- а) Комплекс из глицерина жирных кислот, фосфатидов (лецитин) и жироподобных веществ (стерины)
- б) Сложные высокомолекулярные азотсодержащие соединения, состоящие из аминокислот, необходимые для организма
- в) Основной энергонесущий нутриент

**13. Суточная потребность йода взрослым человеком составляет:**

- а) 300 мкг;
- б) 150-200 мкг;
- в) 10 мкг;
- г) 50 мкг.

**14. Не накапливаются в резерве и не образуются из других пищевых веществ, т.е. являются незаменимой частью пищи:**

- а) Жиры
- б) Белки
- в) Углеводы

**15. Повышенное содержание нитратов в питьевой воде и пище приводит:**

- а) к кариесу;



- б) к флюорозу;
- в) к эндемическому зобу;
- г) к метгемоглобинемии

**16. Элементы здорового образа жизни:**

- а) рациональное питание;
- б) отсутствие вредных привычек;
- в) занятия физической культурой;
- г) **все перечисленное верно.**

**17. Доля значения образа жизни в формировании здоровья населения:**

- а) **49 – 53%**
- б) 10%
- в) 20%

**18. Факторы, влияющие на здоровье:**

- а) генетические предпосылки
- б) особенности питания
- в) личная гигиена
- г) адекватная самооценка
- д) **все перечисленное**

**19. Фактор, оказывающий наибольшее влияние на формирование здоровья населения:**

- а) **образ жизни**
- б) уровень и качество медицинской помощи
- в) наследственность
- г) окружающая среда

### **Задание № 1**

**Определите следующие понятия.**

1. Пища - это.....
2. Питание-это.....
3. Пищевые вещества (нутриенты)-это.....
4. Макронутриенты- это .....
5. Микронутриенты - .....

- .....
- 5.Процесс пищеварения -.....
- .....
- 6.Режим питания - .....
- .....

### **Задание №2. Основы рационального питания.**

1. Определите понятие «Рациональное питание»-.....
- .....
2. Определите понятие «Нутрициология» -.....
- .....

### **Задание №3. Принципы рационального питания.**

Сформулируйте принципы рационального питания.....

.....

### **Задание № 4**

Перечень заболеваний связанных с употреблением пищи или других веществ, которые не относятся к группе пищевых отравлений:

- .....
- .....
- .....
- Пищевая токсикоинфекция -
- .....
- .....
- .....

## **Раздел 5. Гигиена труда**

### **Тема 5.1. Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность населения. Гигиена труда медицинских работников в ЛПУ.**

#### **Вопросы для устного ответа**

1. Иммуногенная реактивность.
2. Антигены: виды экзогенных и эндогенных антигенов.
3. Физиологическая толерантность.
4. Патологическая толерантность.
5. Характеристика отдельных иммунопатологических процессов.
6. Аллергические реакции: причины аллергии, виды аллергенов.

### Тестовые задания

1. Фактор среды или трудового процесса, который может быть причиной травмы, острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья:

- а) **Опасный производственный фактор**
- б) Вредный производственный фактор
- в) Профессиональный фактор

2. К общим мерам по профилактике шума на производстве относятся:

- а) **звукопоглощающие технологии;**
- б) вентиляция;
- в) герметизация;
- г) все перечисленное верно.

3. Профилактическая медицина, изучающая условия, характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека и разрабатывающая практические меры, направленные на профилактику вредного и опасного действия факторов производственной среды и трудового процесса на человека:

- а) Гигиена человека
- б) **Гигиена труда**
- в) Гигиена производства

4. Условия труда – это:

а) **Совокупность факторов трудового процесса и производственной среды, в которой осуществляется деятельность человека**

б) Фактор среды или трудового процесса, который может быть причиной травмы, острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья

в) Фактор среды или трудового процесса, который может вызвать профессиональную болезнь, временное или длительное снижение работоспособности, повысить частоту инфекционных заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства

5. Общие меры профилактики пневмокониозов:

- а) **изменение технологии;**
- б) контроль за ПДК окиси углерода в воздухе помещения для работы;
- в) сухое бурение;

- г) нормальное освещение на рабочем месте.
6. Выведение из организма токсических веществ, хорошо растворимых в воде, осуществляется через:
- а) ЖКТ;
  - б) почки;**
  - в) органы дыхания.
7. Механическое колебательное движение всего тела или его части:
- а) Радиация
  - б) Вибрация**
  - в) Шум
8. Всякое повреждение, полученное на производстве:
- а) Производственный травматизм**
  - б) Профессиональная болезнь
9. Оптимальные условия труда:
- а) Когда неблагоприятные факторы или отсутствуют, или не превышают допустимых уровней**
  - б) Когда неблагоприятные факторы имеются, но не превышают гигиенических норм
  - в) Которые характеризуются наличием вредных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающие неблагоприятное действие на организм работающего или его потомство
  - г) Которые создают угрозу для жизни или высокий риск получения тяжелых профессиональных заболеваний
10. Производственный шум воздействует:
- а) на слуховой аппарат;**
  - б) на ЖКТ;
  - в) на кожные покровы;
  - г) костно-мышечную систему.
11. Вредные условия труда:
- а) Когда неблагоприятные факторы или отсутствуют, или не превышают допустимых уровней
  - б) Когда неблагоприятные факторы имеются, но не превышают гигиенических норм

в) **Которые характеризуются наличием вредных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающие неблагоприятное действие на организм работающего или его потомство**

г) **Которые создают угрозу для жизни или высокий риск получения тяжелых профессиональных заболеваний**

12. Влияние производственной пыли на организм проявляется в возникновении:

- а) **бронхитов;**
- б) **пневмокониозов;**
- в) **аллергических проявлений;**
- г) **все перечисленное верно.**

13. В зависимости от времени или продолжительности действия вредный фактор:

- а) **Может стать опасным**
- б) **Не может стать опасным**

14. Нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма отражает:

- а) **Тяжесть труда**
- б) **Напряженность труда**

15. К физическим профессиональным вредностям для медицинского работника ЛПУ относят:

- а) **Рентгеновское излучение**
- б) **Радиологическое излучение**
- в) **Ультразвуковое излучение**
- г) **Все перечисленное верно**

**16. Дайте определения терминам**

**Процедурный кабинет -**

.....  
.....

**Гигиена труда**

.....

**17. Перечислите средства индивидуальной защиты медицинского работника в процедурной**

## **4.2 Материалы для студентов по подготовке к промежуточной аттестации**

### **Перечень вопросов к промежуточной аттестации по учебной дисциплине (дифференцированный зачет)**

1. Определение понятий экология, экология человека и гигиена. Предмет и содержание экологии, экологии человека и гигиены.
2. Взаимосвязь экологии, экологии человека и гигиены и их место в системе медицинских и биологических наук. Задачи экологии и гигиены. Санитария.
3. Основные исторические этапы развития гигиены.
4. Основные законы гигиены.
5. Методы гигиенических исследований
6. Гигиеническое нормирование и гигиенические нормативы.
7. Понятие о биосфере и ее эволюции, ноосфера, среда обитания, экологические факторы.
8. Понятие об экосистеме и ее составе, свойствах и функциях.
9. Взаимодействие живых организмов между собой в экосистеме, экологическое бедствие и равновесие, экологическая сукцессия, адаптация.
10. Антропогенное воздействие на экосистемы.
11. Определение понятия «здоровья» по ВОЗ. Экологические факторы и здоровье населения: климат, погода, смог, парниковый эффект.
12. Определение понятия «здоровья» по ВОЗ. Экологические факторы и здоровье населения: кислотные дожди, озоновые дыры, эндемические заболевания, экопатология.
13. Влияние природных условий и промышленных загрязнений воздуха, воды и почвы на здоровье населения.
14. Здоровье населения и общественное развитие.
15. Атмосферный воздух, строение земной атмосферы.
16. Физические свойства воздуха: температура, влажность воздуха
17. Физические свойства воздуха: атмосферное давление, подвижность воздуха
18. Физические свойства воздуха: ионизация воздуха, солнечная радиация
19. Природный химический состав атмосферного воздуха, его влияние на организм человека
20. Экологические и гигиенические проблемы загрязнения атмосферного воздуха. Источники загрязнения воздуха.
21. Экологические и гигиенические проблемы загрязнения атмосферного воздуха. Загрязнители атмосферного воздуха

22. Гигиеническое нормирование вредных веществ в атмосферном воздухе.
23. Роль водного фактора в жизни человека. Физиологическое и гигиеническое значение воды для человека.
24. Значение минерального состава воды. Гигиенические требования и нормативы к органолептическим свойствам и химическому составу питьевой воды.
25. Бактериологические показатели питьевой воды. Роль водного фактора в распространении инфекционных заболеваний.
26. Источники водоснабжения, их санитарно-гигиеническая характеристика.
27. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения
28. Методы улучшения качества питьевой воды.
29. Гигиеническая оценка качества воды
30. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения
31. Гигиенические требования к нецентрализованному (местному) водоснабжению.
32. Почва как фактор внешней среды.
33. Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Пористость, воздухо- и водопроницаемость, плодородие, почвенный воздух.
34. Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Капиллярность, влагоемкость, температурный режим, почвенные организмы.
35. Геохимическое значение почвы. Значение примесей антропогенного характера.
36. Самоочищение и загрязнение почвы
37. Эпидемиологическое значение почвы
38. Мероприятия по санитарной охране почвы
39. Экологические и гигиенические проблемы населенных мест
40. Урбанизация и экология человека.
41. Микроклимат города.
42. Городской шум и профилактика его вредного воздействия. Гигиенические принципы планировки и застройки населенных мест.
43. Совокупное воздействие жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека.
44. Гигиенические требования к планировке, естественному и искусственному освещению, отоплению, вентиляции помещений различных назначений: жилых помещений, помещений учреждений.

45. Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест
46. Физиологические нормы питания.
47. Пищевая и биологическая ценность продуктов.
48. Белки, жиры, углеводы: их значение в питании.
49. Витамины, их классификация.
50. Пищевые добавки. Их виды, значение.
51. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.
52. Основные принципы рационального питания
53. Режим питания, часы и продолжительность приема рациона по приемам пищи.
54. Условия для приема пищи: интерьер столовой комнаты, сервировка стола, комфортность, микроклимат и пр.
55. Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет.
56. Особенности кулинарной обработки при приготовлении диетических блюд.
57. Лечебно-профилактическое питание.
58. Изучение понятий «профессиональные вредности и профессиональные заболевания».
59. Краткая характеристика вредных производственных факторов.
60. Влияние пыли на здоровье человека.
61. Профессиональные заболевания.
62. Влияние производственных факторов на здоровье и жизнедеятельность населения предприятия.
63. Здание и основные помещения, воздушно-тепловой и световой режим, мебель, режим дня.
64. Вредные производственные факторы
65. Факторы, влияющие на здоровье человека: образ жизни, окружающая среда, генетический фактор, медицинское обслуживание.
66. Образ жизни и его влияние на здоровье человека.
67. Основные составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха, правильное питание, физическая активность, психологический комфорт, отсутствие вредных привычек, личная гигиена, экологическая грамотность. Методические требования, предъявляемые к ним.
68. Формы гигиенического воспитания: индивидуальные, групповые, массовые.
69. Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования
70. Методы, формы и средства гигиенического воспитания населения.



## 5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

| № п/п | критерии оценивания   | оценка/зачет        |
|-------|---|---------------------|
| 1.    | 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;<br>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;<br>3) излагает материал последовательно и правильно.  | отлично             |
| 2.    | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.   | хорошо              |
| 3.    | ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:<br>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;<br>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;<br>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. | удовлетворительно   |
| 4.    | студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.                                     | неудовлетворительно |

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

| № п/п | тестовые нормы: % правильных ответов | оценка/зачет        |
|-------|--------------------------------------|---------------------|
| 1     | 85-100 %                             | отлично             |
| 2     | 70-84%                               | хорошо              |
| 3     | 51-69%                               | удовлетворительно   |
| 4     | менее 50%                            | неудовлетворительно |

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

| № п/п | критерии оценивания  | оценка/зачет |
|-------|--|--------------|
| 1     | Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения. | отлично      |

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| 2 | Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа. | хорошо              |
| 3 | Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.   | удовлетворительно   |
| 4 | Решение неверное или отсутствует.   | неудовлетворительно |

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА

| № п/п | критерии оценивания  | оценка/зачет        |
|-------|--|---------------------|
| 1.    | ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала | отлично             |
| 2.    | ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности             | хорошо              |
| 3.    | ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия             | удовлетворительно   |
| 4.    | в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта                                | неудовлетворительно |

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

| Оформление слайдов     | Параметры   |
|------------------------|---|
| Оформление презентации | <p>Соблюдать единого стиля оформления.</p> <p>Фон должен соответствовать теме презентации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Слайд не должен содержать более трех цветов</li> <li>○ Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами</li> <li>○ При оформлении слайда использовать возможности анимации</li> <li>○ Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания слайдов</li> <li>○ Для заголовка – не менее 24</li> <li>○ Для информации не менее – 18</li> <li>○ Лучше использовать один тип шрифта</li> <li>○ Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом. Подчеркиванием</li> <li>○ На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами</li> <li>○ На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация)</li> </ul> |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Содержание презентации | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Слайд должен содержать минимум информации</li> <li>○ Информация должна быть изложена профессиональным языком</li> <li>○ Содержание текста должно точно отражать этапы выполненной работы</li> <li>○ Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать</li> <li>○ В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы</li> <li>○ Текст должен соответствовать теме презентации</li> <li>○ Слайд не должен содержать большого количества информации</li> <li>○ Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде</li> </ul> |
| Структура презентации  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Предпочтительно горизонтальное расположение информации</li> <li>○ Наиболее важная информация должна располагаться в центре</li> <li>○ Надпись должна располагаться под картинкой</li> </ul> <p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ с таблицами</li> <li>○ с текстом</li> <li>○ с диаграммами</li> </ul>   |

Если студенческая работа отвечает всем требованиям критериев, то ей дается оценка **отлично**. Если при оценивании половина критерием отсутствует, то работа оценивается **удовлетворительно**. При незначительном нарушении или отсутствии каких-либо параметров в работе, она оценивается **хорошо**.

### КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

| № п/п | критерии оценивания   | Оценка /зачет      |
|-------|---|--------------------|
| 1     | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций. | «отлично» /зачтено |
| 2     | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач,  | «хорошо» /зачтено  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.  |   |
| 3 | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.          | «удовлетворительно» / <i>зачтено</i>    |
| 4 | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине. | «неудовлетворительно»/не <i>зачтено</i> |

### КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Шкала оценивания    | Уровень освоённости компетенции | Результаты освоённости компетенции   |
|---------------------|---------------------------------|--|
| отлично             | высокий                         | студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.   |
| хорошо              | базовый                         | студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.  |
| удовлетворительно   | Нормативный                     | студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора. |
| неудовлетворительно | компетенции не сформированы     | студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.  |

## **6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по ОП.11.01 Гигиена и экология человека осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, индивидуального опроса, докладов, сообщений); тестирования, подготовки реферативных сообщений, мультимедийных презентаций, разноуровневых заданий.

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета. Каждая форма промежуточного контроля должна включать в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся включает:

**устный опрос** – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике.

**тест** – позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам.

**Зачет (дифференцированный)** – проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования по вопросам итогового контроля. При выставлении результата по зачету учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.

**разноуровневые задания (кейс задания, ситуационные задачи).**

Цель решения задач - обучить студентов умению проводить анализ реальных ситуаций.

- Самостоятельное выполнение задания;
- Анализ и правильная оценка ситуации, предложенной в задаче;
- Правильность выполняемых действий и их аргументация;

- Верное анатомо-физиологическое обоснование решения;
- Самостоятельное формулирование выводов;

**реферат** - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Защита реферата проводится на занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, интернет ресурсы и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения.

**презентация** - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы с демонстрацией презентации. Подготовка осуществляется во внеурочное время. На подготовку дается одна неделя. Результаты озвучиваются на втором занятии, регламент - 7 минут на выступление. В оценивании результата наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.