

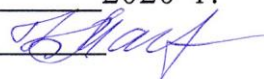
**Министерство здравоохранения Амурской области  
Государственное автономное учреждение Амурской области  
профессиональная образовательная организация  
«Амурский медицинский колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПМ. 06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований  
МДК 06.01 Теория и практика санитарно-гигиенических исследований**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

**Специальность  
31.02.03 «Лабораторная диагностика»**

**ППССЗ (углубленная подготовка)**

Рассмотрено  
на заседании ЦМК  
Лабораторная диагностика  
Протокол № 1  
« 5 » июня 2020 г.  
Председатель ЦМК 

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований (теоретические занятия) разработаны в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика ПП ССЗ (углубленная подготовка).

**Разработчик:**

Амурский медицинский колледж      Преподаватель  
специальных  
дисциплин      высшей Н.И.Маятникова  
категории

Рекомендованы Экспертным советом при информационно - методическом центре  
ГАУ АО ПОО «АМК»  
Заключение Экспертного совета № 107 от «26» июня 2020 г.

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **О САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ**

#### **1. Самостоятельная работа проводится с целью:**

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

#### **2. Формы и виды самостоятельной работы студентов**

1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.
3. Работа со словарем, справочником.
4. Поиск необходимой информации в сети Интернет.
5. Конспектирование источников.
6. Реферирование источников.
7. Составление аннотаций к литературным источникам.
8. Составление рецензий и отзывов на прочитанный материал.
9. Составление обзора публикаций по теме.
10. Составление и разработка словаря (глоссария).
11. Составление или заполнение таблиц.
12. Работа по трансформации учебного материала, перевод его из одной формы в другую.
13. Ведение дневника (дневник практики, дневник наблюдений, дневник самоподготовки и т.д.)
14. Прослушивание учебных аудиозаписей, просмотр видеоматериала.
15. Выполнение аудио - и видеозаписей по заданной теме.
16. Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету, экзамену).
17. Выполнение домашних работ.

18. Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, опыты, задачи, тесты).
19. Выполнение творческих заданий.
20. Подготовка устного сообщения для выступления на занятии.
21. Написание реферата. Подготовка к защите (представлению) реферата на занятии.
22. Подготовка доклада и написание тезисов доклада.
23. Выполнение комплексного задания или учебного проекта по учебной дисциплине. Подготовка к его защите на семинарском или практическом занятии.
24. Подготовка к участию в деловой игре, конкурсе, творческом соревновании.
25. Подготовка к выступлению на конференции.

### **3.Формы контроля самостоятельной работы**

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Проведение письменного опроса.
5. Проведение устного опроса.
6. Организация и проведение индивидуального собеседования.
7. Организация и проведение собеседования с группой.
8. Проведение семинаров.
9. Защита отчетов о проделанной работе.
10. Организация творческих конкурсов.
11. Организация конференций.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **1.Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт** осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

**уметь:**

**знать:**

<p>-осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>-определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>-вести учетно-отчетную документацию;</p>	<p>-механизмы функционирования природных экосистем;</p> <p>-задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;</p> <p>-нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;</p> <p>-гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека</p>
---	---

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Теория и практика санитарно-гигиенических исследований», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.
ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
ПК 6.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК.1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7.	Брать ответственность за работу членов команды( подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК.10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК.11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК.12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК.13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК.14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### **3.Тематический план**

#### **Теоретические занятия**

#### **Раздел №1. Экологические проблемы на современном этапе**

1.Гигиена как наука

2.Факторы окружающей среды

3.Экологические проблемы

#### **Раздел №2 Гигиена воздуха**

4.Эколого-гигиеническое значение воздуха

5.Химический состав воздуха

#### **Раздел №3 Почва**

6.Эколого-гигиеническое значение почвы

#### **Раздел №4 Гигиена воды**

8.Эколого-гигиеническое значение воды

9.Источники водоснабжения

#### **Раздел №5 Жилище**

10.Эколого-гигиеническое значение жилища

#### **Раздел №6: Гигиена питания**

11.Питание

12.Отбор проб продуктов

13.Пищевые отравления

<b>Раздел №7: Труд</b>
14.Трудовая деятельность
15.Производственные факторы

**1.Примеры типов текущего контроля**

<b>Тип</b>	<b>Сущность</b>	<b>Пример</b>	
<b>1.Контрольные вопросы</b>	Правильность ответа на поставленный вопрос	<b>1.Перечислите естественные примеси воздуха (распределённые источники - космическая пыль и кратко временные - растительная и почвенная пыль, туманы дымы и газы от лесных степных пожаров.)</b>	
<b>1. Микротест</b>	1.Оперативная проверка Знаний 2. выявление не глубоких поверхностных знаний	<b>Вопрос</b>	
		1.Очистка населённых мест это мероприятие:	а)технологическое; б)планировочное; в)санитарно-техническое.
		2. Повышенное содержание фтора в почве и воде может привести к:	а)флюорозу; б)кариесу; в)эндемическому зубу
<b>3. Работа с терминами</b>	1.Понимание изучаемого материала 2.Значимость изучаемого материала будущей специальности	<b>1.Токсикоинфекции вызываются...?</b>	<i>Сальмонеллами, итаммами условно патогенных бактерий (кишечная палочка, протей, клостридии) и стрептококков</i>
		<b>2.Токсикозы-это..</b>	<i>заболевания, связанные с попаданием в организм ...?(не микробов, а их токсинов)</i>

## 2. Универсальная шкала оценки образовательных достижений обучающихся

Процент результативности (правильных ответов при тестировании)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

### Критерии оценки:

- «5» (*отлично*) – рассказ полный, грамотный, логичный; свободное владение терминологией; ответы на дополнительные вопросы чёткие, краткие.
- «4» (*хорошо*) – рассказ недостаточно логичный, с единичными ошибками в частностях; недостаточная уверенность в ответах на дополнительные вопросы; ответы на дополнительные вопросы правильные.
- «3» (*удовлетворительно*) – рассказ неполный, недостаточно грамотный, с ошибками в деталях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в частностях.
- «2» (*неудовлетворительно*) – рассказ неграмотный, неполный, с грубыми ошибками, незнание терминологии, ответы на дополнительные вопросы неправильные.

Контролю подлежит усвоение понятий, теорий, фактов, связи между ними. Это означает контроль за выработкой умений пользоваться специальной символикой и терминологией, умений наблюдать, экспериментировать и т.д.

Контроль результатов обучения определяться критерием уровня усвоения, который зависит от целей и требований к обучению:

1. Уровень узнавания и воспроизведения объекта изучения.
2. Уровень, характеризующийся умением найти необходимый путь решения познавательной задачи.
3. Высший уровень - умение ставить перед собой задачу и решить ее.



## Основная литература

1. Габоч Р.Д. Гигиена. - М.. Медицина. - 2016.
2. Румянцев Г.П., Вшиневский Е.П., Козлова Т.А. Общая гигиена- М., Медицина. - 2007
3. Гурова А-ИЛ, Горлове О.Е. Практикум по общей гигиене. - М., Изд-во Университета дружбы народов. - 2015.
4. Подунова Л.Г. руководство к практическим занятиям по методам санитарно-гигиенических исследований. М.,»Медицина», 2015
5. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М., Гигиена и экология человека. М.: Проспект,2014г
6. Пивоварова Ю.П Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека под ред.. - М: Академия, 2016г.
7. Коробкин В.И., Передельский Л.В., Экология. Учебник г. Ростов на Дону, Феникс,2010г.
8. Крымская И.Г., Рубан Э.Д., Гигиена и основа экологии человека. Учебное пособие г. Ростов на Дону, Феникс, 2009г.
9. Пивоварова Ю.П Гигиена и основы экологии человека. Учебное пособие для студентов ВУЗов под ред.. - М: Академия, 2016г.
- 10.Н.А. Матвеева Гигиена и экология человека. Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования под ред. - М: Академия, 2015г.

### **Дополнительные источники:**

- 11.СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».
- 12.СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
- 13.СанПиН 2.1.7.1287-03 от 15.06.2003 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
- 14.СанПиН 2.1.7.728-98. «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».
- 15.СанПиН 2.1.7.728-99. «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».
- 16.СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

17. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».
18. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».
19. СанПиН 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
20. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»
21. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

**5. Количество часов, отведенное на самостоятельную работу при освоении программы профессионального модуля – 65 ч.**

## Содержание

### ЗАНЯТИЕ №1

#### Тема: Гигиена как наука

Студент должен знать:	Студент должен уметь:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задачи, отрасли, методы и законы гигиены</li> <li>• Роль гигиенической службы и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.</li> </ul>	<p>Иметь представление о биосфере как системе, о механизмах функционирования экосистем</p>

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Гигиена – это...?
2. Какова задача гигиены ...?
3. Здоровье – это...?
4. Какие направления работы имеет медицина?

5. Санитария –это ...?
6. Эффективность санитарных мероприятий обеспечивают...?
7. Целью предупредительного санитарного надзора является ...?
8. Целью текущего сан. надзора является...?
9. Методы гигиены....?
- 10.Отрасли гигиены...?

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с указанием количества часов)**

1.Сообщение «Гигиена и экология окружающей среды»	2
---	---

### Тема 2: Факторы окружающей среды

Студент должен знать:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Значение и роль экологии,</li> <li>• Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека</li> <li>• Роль экосистем.</li> <li>• Терминологию по теме.</li> </ul>

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Экология – это ...?
2. Задача экологии –
3. Биосфера-
4. Биосфера состоит из...?
5. Среда обитания – это ...?
6. Существует среда ...?
7. Адаптация – это ...?
8. Экологические факторы – это ...?
9. Экологические факторы делятся на ...?
- 10.Абиотические факторы- это ...?
11. Биотические факторы- это ...?
12. Антропогенные факторы - это ...?
- 13.Изменение факторов среды может быть...?
14. Как действуют на человека экологические факторы среды ?
- 15.Популяция – это ...?
- 16.16.Гомеостаз популяции это ...?
- 17.17.Экосистема ~ это ...?
- 18.Для поддержания круговорота веществ необходимы 3 группы организмов

...?

19.Продуценты – это ...?

20.Консументы – это ...?

21.Редуценты – это ...?

22.Сукцессия – это ...?

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с указанием количества часов)**

«Среда обитания и условия существования»	2
--	---

### **Занятие №3**

**Тема: Экологические проблемы**

<b>Студент должен знать:</b>
-Значение основных экологических проблем, -Гигиеническое значение основных последствий загрязнения для ОС и человека

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Парниковый эффект –
2. Озоновые дыры –
3. Аэрозольный эффект –
4. Смог –
5. Смог лондонского типа –.
6. Смог Лос-анджелесского типа –
7. Кислотные дожди-
8. Эвтрофикация водоёмов-
9. Загрязнение ионами тяжёлых металлов –
- 10.Засоление почв –
- 11.Коррозия –
- 12.Эрозия –

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с указанием количества часов)**

2.«Глобальные экологические проблемы» 3.«Значение ксенобиотиков в жизни человека»;	4
---	---

## Занятие №4

### Тема: Эколого-гигиеническое значение воздуха

Студент должен знать:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Гигиеническое значение воздуха, свойства;</li><li>• Характеристику факторов воздушной среды;</li><li>• Зависимость факторов воздушной среды и влияние их на теплообмен человека.</li></ul>



#### Вопросы для самоконтроля:

1. Гигиеническое значение воздуха .
2. Влияние воздушной среды на человека происходит через ...?
3. При гигиенической оценке воздушной среды учитывается ...?
4. Состав воздуха.
5. Дайте краткую характеристику кислороду
6. Дайте краткую характеристику углекислому газу
7. Дайте краткую характеристику азоту.
8. Теплообмен человека – это ...?
9. Норма T тела человека –?
10. Терморегуляция бывает ...?
11. С поверхности кожи в состоянии покоя испаряется до 95% тепла тремя путями ...?
12. От чего зависит теплообмен?
13. Влажность – это ...?
14. Различают влажность ...?
15. Как влажность связана с температурой?
16. Движение воздуха характеризуется ...?
17. Как движение воздуха влияет на теплообмен человека?
18. Гигиеническое значение ветра заключается ...?
19. Атмосферным давлением называется ...?
20. Дайте характеристику повышенному атмосферному давлению.
21. Дайте характеристику пониженному атмосферному давлению
22. Электрическое состояние воздушной среды включает ...?
23. Ионизация – Это ...?
24. Солнечная радиация – это ...?
25. Гигиеническое значение лучистой

26. Влияние воздуха на микрофлору.
27. Воздух помещений содержит значительное количество бактерий, поэтому через воздух могут передаваться заболевания ?
28. Как называются инфекции, передаваемые через воздух?
29. Какими путями передаются аэрогенные инфекции?
30. Охарактеризуйте воздушно-капельный путь заражения.
31. Охарактеризуйте пылевой путь заражения.
32. В чистом воздухе содержится микробов ...?
33. В загрязненном воздухе содержится микробов ...?
34. Метеотропные реакции.

## Занятие №5

### Тема 5: Химический состав воздуха

<b>Студент должен знать:</b>
- Источники загрязнения атмосферного воздуха и условия, влияющие на загрязнение ;
- Факторы самоочищения воздуха;
- Мероприятия по охране атм. воздуха.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите естественные примеси воздуха.
2. Перечислите искусственные примеси воздуха.
3. Основной химической характеристикой примесей является...?
4. ПДК - это ...?
5. Основными источниками искусственного загрязнения являются...?
6. Как влияет на человека пылевое загрязнение?
7. Как влияет на человека CO - окись углерода ?
8. Как влияет на человека SO<sub>2</sub> - сернистый газ?
9. В качестве критерия уровня загрязнённости атмосферного воздуха используют ....?
10. От каких причин зависит концентрация примесей в воздухе?
11. Температурная инверсия - это ...?
12. Перечислите факторы самоочищения атмосферы.
13. Перечислите мероприятия по охране атмосферы воздуха.

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с указанием количества часов)**

Проблема чистого воздуха	4
--------------------------	---

## Занятие №6

### Тема: Эколого-гигиеническое значение почвы

Студент должен знать:	Студент должен уметь:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Задачи, отрасли, методы и законы гигиены</li><li>• Роль гигиенической службы и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.</li></ul>	Иметь представление о биосфере как системе, о механизмах функционирования экосистем

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Как влияют загрязнённые почвы на здоровье человека?
2. Литосфера – это ...?
3. Почва – это ...?
4. Почему почву считают естественным фильтром?
5. Как наступает заражение человека через почву? при обработке почвы,
6. Как попадают возбудители заболеваний в почву?
7. В чём заключается эпидемическое значение почвы?
8. Какие возбудители инфекционных заболеваний постоянно обитают в почве ?
9. Какие возбудители инфекционных заболеваний временно обитают в почве
10. В чём заключается гигиеническое значение самоочищения почвы?
11. Перечислите свойства почвы.
12. Какие местности называются аномальными и почему?
13. Геохимические эндемии – это ...? Приведите примеры.
14. Какова роль самоочищения почв?
15. Перечислите критерии качественной санитарно-гигиенической оценки почвы?
16. Какова средняя норма накопления мусора на I жителя?
17. Отбросы делят на ...?
18. Санитарно-гигиеническое значение отбросов заключается в том, что...?
19. Санитарная очистка населённых мест – это ...?
20. Перечислите три системы удаления отходов. Перечислите методы обезвреживания твёрдых отходов.
21. Жидкие сточные воды обезвреживают путём ...?

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с  
указанием количества часов)**

Вспышки эпидемий, связанных с почвой	4
--------------------------------------	---

**Занятие №8**

**Тема: Эколого-гигиеническое значение воды**

<b>Студент должен знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Гигиеническое значение воды,</li><li>• Проблема пресной воды</li><li>• Действие недоброкачественной воды на человека</li></ul>

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Пресная вода составляет ...? (3% )
2. Подземные воды составляет ...? (20% )
3. Реки, озера составляет ...? (1%)
4. Человеку доступно и пригодно для питья ...? (0,08%.)
5. Перечислите физико-химические свойства воды. (уникальный растворитель, высокая теплоемкость, высокая теплопроводность)
6. Какой процент воды в массе детей и взрослых? ( 80% и 70%)
7. При каком проценте потери воды наступает смерть? (20 %)
8. При каком проценте потери воды наступает обезвоживание? (1%)
9. Суточная потребность взрослого человека в воде ...?( 30-40 грамм на 1 кг веса тела. )
10. Норма потребления воды составляет в сутки ...?( 220-320 л/чел.)
11. Российский ГОСТ на питьевую воду включает норматив ...?( Санитарные правила и нормы (СанПиН) 2.1.4.550-96 «Питьевая вода».)
12. Перечислите органолептические свойства воды? (прозрачная, без запаха и с приятным вкусом)
13. Перечислите физико-химические свойства воды с воды? (рН = 7, жесткость; полезные минералы, вредные примеси, болезнетворных бактерии и вирусы)
14. Как в воду попадают дезинфицирующие средства? (при очистке)
15. Какие возбудители инфекционных заболеваний могут передаваться через воду? (брюшного тифа, паратифа, дизентерии, полиомиелита, инфекционного гепатита, лептоспироза, гельминтозов, кожных гнойниковых заболеваний, конъюнктивита и т.д.



**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с  
указанием количества часов)**

Реферат	4
Сообщение	

**Занятие №9**

**Тема: Источники водоснабжения.**

<b>Студент должен знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Основные источники водоснабжения</li><li>• Выбор источника и водоохранные зоны</li><li>• Систему водоснабжения.</li><li>• Методы очистки и обеззараживания водопроводной воды,</li><li>• Методы очистки и обеззараживания H<sub>2</sub>O в полевых условиях.</li></ul>

**Вопросы для самоконтроля**

1. Какое значение имеет для жизни вода?
2. Чем вызвано самоочищение водоёма.
3. Что происходит с водой водоёмов в процессе самоочищения?
4. Факторы самоочищения водоемов условно можно разделить на три группы?
5. К физическим факторам относят —...?
6. Как влияет температура и УФ-лучи на процесс самоочищения воля водоёмов?
7. К химическим факторам относят ...?
8. К биологическим факторам относят факторы...?
9. Перечислите источники централизованного водоснабжения?
10. Как образуются поверхностные воды?
11. Поверхностные воды делятся ...?
12. Как образуются подземные воды?
13. Как называется вода, скапливаемая в пустотах?
14. Как называется вода, скапливаемая между двумя слоями породы?
15. Какие воды называются артезианскими?
16. Санитарные правила предлагают выбирать источники водоснабжения в следующем порядке ...?
17. Водопользование подразделяется на две категории населенных мест
18. Чем может быть вызвано ограничение водоснабжения? (При организации водоснабжения необходимо учитывать стабильность и трансформацию

химических веществ в водной среде.)

19. Стабильность химического вещества в воде — это ...?
20. Трансформация химического вещества в воде — это ...?
21. Что происходит с химическими веществами в процессе биотрансформации?
22. Почему хлорирование воды опасно? Что подразумевается под охраной водоисточника?
23. Перечислите меры по охране водных ресурсов

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с указанием количества часов)**

Составить микро-тест по теме	2
------------------------------	---

## Занятие №10

**Тема: Эколого-гигиеническое значение жилища**

<b>Студент должен знать:</b>
-Составные части пищи, -Значение питания для человека, -Сущность рационального питания

### Вопросы для самоконтроля

1. При проектировании жилой застройки выделяют два уровня структурной организации ...?
2. Что является основным элементом жилого дома ?
3. Площадь жилой комнаты должна быть не менее ...?
4. Что является основной планировочной ячейкой дома? (жилая секция)
5. Жилая секция – это ..?
6. Каковы функции зелёных насаждений?
7. По характеру использования зелёные насаждения делят на 3 группы ...?
8. Ориентация зданий.
9. Основные требования, предъявляемые к строительным материалам...?
10. Почему качество воздушной среды закрытых помещений хуже, чем качество атмосферного городского воздуха.?
11. Норма Т в помещении ?
12. Норма влажности в помещении ...?
13. Различают отопление ...?
14. Различают несколько систем центрального отопления ...?
15. Вентиляция помещений обеспечивает ...?
16. Считают воздух помещений чистым , если ...?

17. В выдыхаемом воздухе содержится 4% CO<sub>2</sub> ...? (4%)
18. Количество выдыхаемого CO<sub>2</sub> человеком за 1 час составляет ...?
19. Объём вентиляции – это...?
20. Под необходимой кратностью вентиляции понимают ...?
21. В жилых помещениях норма а) воздушного куба составляет ...? ( б) объём вентиляции
22. Индикаторным показателем для оценки эффективности вентиляции служит ...?
23. Различают вентиляцию ...?
24. Естественной вентиляцией называют ...?
25. Механическая вентиляция бывает ...?.
26. Какие электроприборы используют для местной мех. вентиляции ?
27. В зависимости от назначения вентиляция бывает ...?

## Занятие № 11

### Тема: Питание

#### Студент должен знать:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль и функции питания,</li> <li>• Характеристику составных частей пищи</li> <li>• Сущность рационального питания</li> </ul> |
|---|

#### Вопросы для самоконтроля

1. Что является главным фактором пищи?
2. Перечислите функции питания. (5)
3. Объясните, в чём заключается энергетическая функция?
4. Объясните, в чём заключается пластическая функция? (4)
5. Какую информацию несёт пища?
6. Чем представлена иммунная система? (1,2)
7. Как влияет питание на выработку иммунитета?  
Характеристика составных частей пищи
8. Перечислите, из чего состоят продукты питания? (5)
9. В чём заключается функция белков пищи и в каких продуктах они находятся?
10. В чём заключается функция жиров пищи и в каких продуктах они находятся?
11. В чём заключается функция углеводов пищи и в каких продуктах они находятся?

12. В чём заключается функция минеральных веществ пищи?
13. На сколько групп условно делят минеральные вещества по содержанию в пищевых продуктах. Охарактеризуйте их.
14. Какова роль витаминов?
15. Назовите классификацию витаминов
16. Перечислите водорастворимые витамины
17. Перечислите жирорастворимые витамины
18. В чём содержатся витамины?

**Каждый витамин участвует в определённом обмене веществ**

19. Как называется витамин А и какова его роль ?
20. Как называется витамин В<sub>1</sub> и какова его роль
21. Как называется витамин В<sub>2</sub> и какова его роль
22. Как называется витамин В<sub>6</sub> и какова его роль
23. Гигиена питания – это ...?
24. Полноценное питание должно...?
25. Из каких факторов состоит полноценное питание? (3)
26. Физиологические нормы-это...?
27. Охарактеризуйте понятие «обмен веществ».
28. Суть сбалансированного питания заключается в том, что...?
29. В чём суть понятия «нормы потребления»?
30. В чём суть понятия «группы работающих»?
31. В чём суть понятия «режим питания»? (7)
32. Нарушения режима питания...? (4)
33. Основные гигиенические требования, предъявляемые к пище и питанию. (7)
34. Золотые правила питания...? (5)

**микро-тест**

Вопрос	Ответ
1. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов в суточном рационе:	а) 1:1:4; б) 1:1:5; в) 1:1:6.
2. Источником железа в питании является:	а) печень; б) рыба; в) изюм.
3. Источником фосфора в питании является	а) печень; б) рыба; в) изюм.

4.Источником калия в питании является:	а) печень; б) рыба; в) изюм.
5.Основной источник витамина Д в питании:	а) молоко; б) мясо; в) рыба.
6.Основной источник витамина А в питании:	а) хлеб; б) печень рыб; в) зелень.
7.Капуста содержит витамин:	а) А; б) В <sub>1</sub> ; в) С.
8.Хлеб содержит витамин:	а) А; б) В <sub>1</sub> ; в) С;
9.Черная смородина содержит витамин:	а) А; б) В <sub>1</sub> ; в) С;.
10.Сыр содержит:	а) железо; б) кальций; в) калий.
11.Заболевание «бери-бери» связано с дефицитом витамина:	а) А; б) В <sub>1</sub> ; в) С.
12.Рахит вызывается недостаточностью витамина:	а) А; б) В <sub>1</sub> ; в) Д.
13.Отечность и кровоточивость десен связаны с дефицитом витамина:	а) А; б) В <sub>1</sub> ; в) С.
14.Стафилококковое отравление возможно при употреблении:	а) консервированных грибов; б) салата «Оливье»; в) ядовитых продуктов.
15.Отберите продукты, являющиеся источниками следующих веществ: 1)железо; 2) кальций; 3) фосфор; 4) калий	а) творог; б) печень говяжья; в) рабы; г) яйца.
16.Отберите продукты, являющиеся источником следующих витаминов:	1)А; 2) D; 3) В <sub>1</sub> ; 4) С. а)квашеная капуста; б) рыба; в) сливочное масло; г) хлеб; д) бананы.
17.Отберите ингредиенты, источником которых являются продукты, перечисленные слева	1)капуста квашеная; 2) гранаты; 3) сыр; 4) урюк. А)витамин С; б) железо; в) кальций; г) калий; д) йод.
18.Отметьте верное утверждение:	а) при загрязнении почвы нитратами наиболее высокая их концентрация возникает в листьях капусты; б) при загрязнении почвы нитратами наиболее высокая их концентрация возникает в капустной кочерыжке.
19.Отметьте верное утверждение:	а) источником фосфора для человека является вода; б) источником фосфора для человека являются овощи.

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с указанием количества часов)**

«Недостаточность питания, проблемы, решение» 1.Проблемы питания и пищевых продуктов в разных странах, 2.Оценка кач. и кол.состава пищи, профилактика пищевых отравлений:	4
---	---

1.Совр.классиф.пищевых отравлений, 2. Особенности и причины отравлений, 3.Меры профилактики.	
--	--

## Занятие №12

### Тема: Отбор проб продуктов

Студент должен знать:
1. Гигиеническое значение санитарного контроля за пищевыми продуктами. 2. Методика отбора проб продуктов питания и подготовка их к анализу 2.1. Отбор проб мяса; 2.2. Отбор проб колбасных изделий; 2.3. Отбор проб рыбы; 2.4. Отбор проб кулинарных изделий и полуфабрикатов из рубленого мяса; 2.5. Отбор проб молока и молочных продуктов; 2.6. Отбор проб хлебобулочных изделий; 2.7. Отбор проб готовых блюд.

### Вопросы для самоконтроля

1. Почему необходимо производить исследования продуктов питания?(
2. Какие последствия могут возникнуть при использовании недоброкачественной пищи?
3. Зоонозы -?
4. Задача санитарного надзора заключается
5. На чём основывается лабораторный контроль?
6. Цель контроля?
7. Ваши действия при эксперименте партии?
8. Органолептическое исследование включает изучение..?
9. Что делают с пробами?
10. Физико-химическое исследование включает изучение..?
11. Бактериологическое исследование включает изучение..?
12. Что общего в методике отбора любых проб продуктов?

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с  
указанием количества часов)**

Заполнение акта осмотра партии и забора проб	1
--	---

**Занятие №13**

**Тема: Пищевые отравления**

<b>Студент должен знать:</b>
-Виды пищевых отравлений и меры их предотвращения -Болезни неправильного питания

**Вопросы для самоконтроля**

1. Пищевыми отравлениями называются такие заболевания ...?
2. Назовите классификацию пищевых отравлений.
3. Токсикоинфекции вызываются...?
4. Токсикозы - заболевания, связанные с попаданием в организм ...?
5. К тяжелейшим пищевым отравлениям относят ...?
6. Микотоксикозы – это ...?
7. Перечислите, чем могут быть вызваны микотоксикозы?
8. Назовите продукты, временно приобретающими ядовитые свойства.
9. Почему нельзя использовать свинцовую, цинковую и медную посуду?
10. Меры профилактики отравлений. (
11. Классификация болезней неправильного питания (6)
12. Алиментарная дистония – это ...?
13. Белковая энергетическая недостаточность (БЭН) вызывает ...? –
14. Витаминная недостаточность вызывает болезни...?
15. Минеральная недостаточность вызывает болезни...?
16. Перечислите болезни избыточного питания.
17. Назовите болезни, вызванные неправильным сочетанием пищевых
18. продуктов
19. Назовите болезни, вызванные неправильным режимом питания
20. Зоонозы - (Пища может служить средой для передачи болезней животных человека).
21. Какие болезни передаются через молоко?( туберкулез, бруцеллез, ящур)
22. Какие болезни передаются через мясо, рыбу?

**Задания, обязательные для выполнения в процессе самоподготовки( с  
указанием количества часов)**

Отравление грибами	2
Отравления консервами	2

#### Занятие №14.

#### Тема: Трудовая деятельность

Студента должны знать
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Задачи гигиены труда,</li> <li>-Характеристику производственному труду,</li> <li>-Характеристику процессов, возникающих в процессе труда,</li> <li>-Меры профилактики утомления,</li> <li>-Меры профилактики травматизма на производстве</li> <li>-Терминологию.</li> </ul>

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение гигиены труда.
2. Перечислите основные группы интенсивности труда.
3. Что такое утомление и переутомление?
4. Перечислите виды мышечной работы.
5. Дайте определение производственному травматизму.

#### Занятие №15.

#### Тема: Производственные факторы

Студента должны знать
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Классификацию производственных факторов,</li> <li>-4 класса условий труда,</li> <li>-Возникновение проф.вредностей,</li> <li>-Профессиональные заболевания</li> <li>-Профилактику проф.вредностей</li> <li>Терминологию</li> </ul>

#### Вопросы для самоконтроля:

- 1) Производственные вредности - ...?
- 2) Перечислите производственные факторы (4).



- 3) Безопасными условиями труда считаются ...?
- 4) Перечислите условия труда (к класса).
- 5) Профессиональные заболевания - ...?
- 6) Вредности, вызванные неправильной организацией труда (3).
- 7) Профессиональные заболевания, вызванные неправильной организацией труда.
- 8) Вредности, вызванные неблагоприятными условиями труда (9)
- 9) Профессиональные заболевания, вызванные неблагоприятными условиями труда.
- 10) Как производственный шум и вибрация влияют на организм человека?
- 11) Перечислите основные меры профилактики переохлаждения и перегревания.
- 12) Какие вы знаете профилактические мероприятия по защите от производственной пыли?
- 13) Влияние электромагнитных излучений на организм человека.
- 14) Общие принципы профилактики проф.заболеваний.

## **Занятие №16**

### **Тема: Здоровый образ жизни**

#### **Терминологический диктант**

1. Здоровье - это
2. Соматический признак-
3. Социальный признак
4. Личностный признак
5. Биологические факторы здоровья-
6. Социальные факторы здоровья
7. Психологические факторы здоровья
8. Фактор культуры здоровья
9. Болезнь –
10. Заболевания-
11. Заболеваемость
12. Инвалидность
13. Смертность –

14. Детская смертность
15. Долголетие –
16. Старость –
17. Симптом-
18. Патология
19. Фактор риска –

### **Контрольные вопросы**

1. Влияет ли существенно медицина на сохранение здоровья человека?
2. Рост каких заболеваний вырос за последние 5 лет?
3. Какие заболевания занимают первые места?
4. Здоровье это ...?
5. Перечислите три признака оценки состояния здоровья человека?
6. Соматический признак- это ...?
7. Социальный признак-это ...?
8. Личностный признак – подразумевает ...?
9. К факторам, влияющим на здоровье человека относят
10. Биологические факторы включают...?
11. Социальные включают...?
12. Психологические включают...?
13. Культура включает...?
14. Фактор риска – это ...?
15. Перечислите факторы риска, вызывающие смертность более 87%.
16. Перечислите факторы риска здоровья.
17. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это ...?
18. Перечислите факторы, формирующие здоровье человека.
19. Образ жизни – это?
20. Перечислите 4 категории образа жизни
21. Экономическая категория – это
22. Социологическая категория – это “качество жизни”
23. Социально-психологическая категория – это “стиль жизни” -
24. Социально-экономическая категория – это “уклад жизни”.
25. Перечислите параметры медицинской активности
26. Постулаты хорошего здоровья.

## Тема: Личная гигиена

### Терминологический диктант

1. Здоровье - это ..
2. Болезнь – это ..
3. Заболевание-
4. Заболеваемость
5. Инвалидность – это ...
6. Смертность –
7. Патология- это
8. Фактор риска –это ...
9. Личная гигиена — это ...
- 10.Режим –это ...
- 11.Распорядок –
- 12.Сон–это ...
- 13.Средства личной гигиены – это ...

### Контрольные вопросы

1. Что означает слово «гигиена»?
2. Что означает понятие личная гигиена?
3. Какое гигиеническое значение имеет режим дня и распорядок?
4. Режим определяется распорядком – это
5. Что такое биологические ритмы?
6. Как влияет на организм нарушение биологических ритмов?
7. Сон- это ...?
8. Физиологическим периодом сна является время ...?
9. Что говорит мудрость тибетских монахов по отношению пробуждения ото сна?
- 10.Как по биологическим часам необходимо распределить время бодрствования и сна?
- 11.Что относят к средствам личной гигиены?
- 12.Почему нельзя пользоваться чужими средствами личной гигиены?
- 13.К чему можем привести несоблюдении личной гигиены
- 14.Перечислите заболевания, которые могут возникнуть при несоблюдении правил личной гигиены?
- 15.Как передаются эти заболевания?
- 16.Какое значение для человека имеет кожа?
- 17.Строение кожи.
- 18.Через какое время обновляются клетки кожи?

19. Какова гигиеническая роль потовой системы?
20. Какова гигиеническая роль сальных желёз?()
21. Какие функции выполняет кожа?
22. Как правильно следить за кожей тела?
23. Какие заболевания ног можно получить при несоблюдении правил личной гигиены ног? )
24. Как правильно следить за ногами?
25. Какие заболевания ног можно получить при несоблюдении правил личной рук? (..)
26. Как правильно следить за руками?
27. Чем опасна чужая одежда?
28. Какие заболевания можно получить при пользовании чужой одеждой, расчёской и т.д.?()
29. Чем вызывается чесотка, признаки заболевания и меры предосторожности.
30. Что за заболевание стригущий лишай, как им можно заразиться?
31. Что за заболевание конъюнктивит, как им можно заразиться?
32. Почему полость рта считается самым инфицированным местом?
33. В чём заключается профилактика заболеваний зубов?
34. Чем опасны поцелуи?
35. Чем опасна недоброкачественная пища?
36. Какие меры предупреждения желудочно-кишечных и глистных заболеваний необходимо соблюдать?

## **Занятие №18**

### **Тема: Экология человека(1)**

#### **Терминологический диктант**

1. Наука «экология человека» изучает
2. «Генетическая программа человека разумного»?
3. Естественный отбор.
4. Урбанистическая среда
5. Дисбаланс
6. адаптивного механизма
7. Десинхроноз
8. Социум
9. Наука демография
10. «Демографический взрыв»
11. Возрастная пирамида
12. Стабильная популяция

13. Ресурсы
14. Мониторинг
15. Прогноз означает
16. 15. Прогнозирование

### **Контрольные вопросы**

1. Почему высшей ступенью развития живых организмов на Земле считается человек?
2. Наука «экология человека» изучает
3. Кратко охарактеризуйте эволюцию деятельности человека.
4. Что означает понятие «генетическая программа человека разумного»?
5. Что постоянно воздействует на ДНК человека и к чему это приводит?
6. Что такое урбанистическая среда и какой тип человека она формирует?
7. Что вызывает дисбаланс адаптивного механизма?
8. В чём особенности экологических факторов в городской среде?
9. Социум – это ...?
10. Как называется популяционная система людей?
11. Наука демография занимается ...?
12. Что означает понятие «демографический взрыв» в человеческой популяции?
13. Возрастная пирамида ?
14. Стабильная популяция?
15. Ресурсы – это ..?
16. Потребности человека делят на ...?
17. Природные ресурсы служат для создания ...?
18. Мониторинг – это ...?
19. Мониторинг включает оценку ...?
20. По каким показателям проводят наблюдения?
21. Прогноз означает ...?
22. Прогнозирование - это ...?
23. Виды прогнозов?
24. Виды мониторинга.
25. Бывает мониторинг ...?