

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 13.09.2021 10:38:19  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 7.13.  
ОПОП/ППССЗ  
специальности 31.02.01  
Лечебное дело

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**/программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО**  
**31.02.01. Лечебное дело**

*в том числе адаптированный для обучения инвалидов  
и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

**ОП.06 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА <sup>1</sup>**

**1 курс**

*Углубленная подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема: 2021)*

Фонд оценочных средств составил(и):  
*преподаватель высшей квалификационной категории, Сергеева Н.А.*

Оренбург

---

<sup>1</sup> Фонд оценочных средств подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП/ППССЗ.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств</u>	4
2. <u>Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке</u>	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины	9
3.1. Формы и методы оценивания	10
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	13
4. <u>Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине</u>	74

## Общие положения

Контрольно –оценочные средства учебной дисциплины ОП 06 Гигиена и экология человека могут быть использованы при различных образовательных технологиях , в том числе и как дистанционные контрольные средства при электронном ( дистанционном ) обучении.

В результате освоения учебной дисциплины ОП 06 Гигиена и экология человека( углубленная подготовка) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 31.02.01 «Лечебное дело» следующими умениями знаниями:

**У<sub>1</sub>** измерять физические параметры воздушной среды, и давать гигиеническую оценку физических параметров воздушной среды в помещении.

**У<sub>2</sub>** проводить отбор проб воды, определять органолептические свойств воды и давать гигиеническую оценку качества питьевой воды на основании нормативных документов;

**У<sub>3</sub>** проводить гигиеническую оценку естественного освещения, гигиеническую оценку искусственного освещения;

**У<sub>4</sub>** проводить гигиеническую оценку рационального и лечебно-профилактического питания при организации первичной и вторичной профилактики заболевания;

**У<sub>5</sub>** оценку физического развития ребенка и дать гигиенические рекомендации по режиму дня детей и подростков

**З<sub>1</sub>** медико-биологические основы гигиены и экологии человека, ведущие проблемы взаимодействия человека с окружающей средой ,последствия взаимодействия неблагоприятных климатических, антропогенных и социальных факторов окружающей среды на организм, этиологию и патогенез экологозависимых заболеваний;

**З<sub>2</sub>** роль атмосферного воздуха в формировании и сохранении здоровья, основных путях лечебно-профилактических, адаптационных и реабилитационных мероприятий;

**З<sub>3</sub>** роль воды и источников водоснабжения в формировании и сохранении здоровья, основных путях лечебно-профилактических, адаптационных и реабилитационных мероприятий;

**З<sub>4</sub>** медико-биологическое и экологическое значение жилых помещений роль внутренних источников загрязнения жилища в формировании и сохранении здоровья;

**З<sub>5</sub>** роль рационального питания как фактора первичной профилактики заболеваний и составной части здорового образа жизни

**З<sub>6</sub>** гигиенические проблемы охраны труда медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях;

**З<sub>7</sub>** гигиенические принципы организации здорового образа жизни населения.

В результате изучения ОП 06 Гигиена и экология человека на углубленном уровне обучающийся должен освоить общие компетенции (ОК) , профессиональные компетенции (ПК), соответствующие виду профессиональной деятельности :

### Общие компетенции:

**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 выполнение и качество.

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

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

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

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

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

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять 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.** Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

**ОК 13.** Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**Профессиональные компетенции:**

**ПК 1.4.** Проводить диагностику беременности.

**ПК 5.1.** Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.

**ПК 5.2.** Проводить психосоциальную реабилитацию.

**ПК 5.3.** Осуществлять паллиативную помощь.

**ПК 5.6.** Оформлять медицинскую документацию.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и навыков: а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций

*Таблица 1.1*

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<i>Знания:</i>		
<b>З1</b> медико-биологические основы гигиены и экологии человека, ведущие проблемы взаимодействия человека с окружающей средой, последствия взаимодействия неблагоприятных климатических, антропогенных и социальных факторов окружающей среды на организм, этиологию и патогенез экологозависимых заболеваний;	- Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания. -Обеспечение экологической безопасности населения; Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды;. - Антропогенное загрязнение окружающей сред;. Глобальные экологические проблемы, пути	-устный и письменный опрос; -рубежный тест-контроль; промежуточный контроль, решение задач
<b>З2</b> роль атмосферного воздуха в формировании и сохранении здоровья, основных путей лечебно-профилактических, адаптационных и реабилитационных мероприятий;	-Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения; Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха;	-фронтальный опрос; рубежный-тест-контроль; промежуточный контроль, решение задач
<b>З3</b> роль воды и источников водоснабжения в формировании и сохранении здоровья, основных путей лечебно-профилактических, адаптационных и реабилитационных мероприятий;	Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха; Инфекционные заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. ; Условия и сроки выживания патогенных микроорганизмов в воде. Особенности водных эпидемий;	-индивидуальный опрос; -выполнение домашнего задания; рубежный-тест- контроль; промежуточный контроль, решение задач
<b>З4</b> медико-биологическое и экологическое значение жилых помещений роль внутренних источников загрязнения жилища в формировании и сохранении здоровья;	Воздействие жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека . Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники. Гигиенические требования к планировке, естественному и искусственному освещению, отоплению, вентиляции помещений различных	индивидуальный опрос -; рубежный-тест- контроль промежуточный контроль, решение задач

	назначений: жилых помещений, помещений учреждений здравоохранения. Нормирование	
<b>35</b> роль рационального питания как фактора первичной профилактики заболеваний и составной части здорового образа жизни	Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения. Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Болезни избыточного питания...Понятие о пищевых отравлениях и их классификация.	-фронтальный опрос; рубежный -тест-контроль; промежуточный контроль, решение задач
<b>36</b> гигиенические проблемы охраны труда медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях;	Тяжесть труда, напряженность. Профилактика профессиональных заболеваний. Характеристика труда медицинских работников	-фронтальный опрос; рубежный -тест-контроль; промежуточный контроль, решение задач
<b>37</b> гигиенические принципы организации здорового образа жизни населения.	Образ жизни и его влияние на здоровье человека. Основные составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха, правильное питание, физическая активность, психологический комфорт, отсутствие вредных привычек, личная гигиена, экологическая грамотность. Основные средства санитарного просвещения: лекции, беседы, агитационно-информационные сообщения, викторины, санитарные бюллетени, листовки, памятки, лозунги, брошюры, буклеты, слайды, плакаты, схемы и др. Методические требования, предъявляемые к ним.	-индивидуальный опрос; -выполнение домашнего задания; оформление санбюллетеней промежуточный контроль, решение задач
<b>Умения:</b>		
<b>У<sub>1</sub></b> измерять физические параметры воздушной среды, и давать гигиеническую оценку физических параметров воздушной среды в помещении.	-измерение температуры воздуха в помещении, гигиеническая оценка результатов -измерение влажности воздуха в помещен . гигиеническая оценка результатов; -определеие скорости	-исходный тест-контроль -фронтальный опрос; - выполнение практических заданий по теме; -решение ситуационных задач; -выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;

	<p>движения воздуха в помещении , гигиеническая оценка;</p> <p>определение уровня углекислого газа в помещении . гигиеническая оценка. -</p>	
<p><b>У<sub>2</sub></b> проводить отбор проб воды, определять органолептические свойства воды и давать гигиеническую оценку качества питьевой воды на основании нормативных документов;</p>	<p>-определение органолептических свойств воды. гигиеническая оценка;</p> <p>-изучение методики взятия воды для химического и бактериологического исследования;</p> <p>- изучение методики обеззараживания воды полевым методом . расчёт дозы хлора</p>	<p>- исходный тест-контроль</p> <p>-фронтальный опрос;</p> <p>- -выполнение практических заданий по теме;</p> <p>-решение ситуационных задач;</p> <p>-выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</p>
<p><b>У<sub>3</sub></b> проводить гигиеническую оценку естественного освещения, гигиеническую оценку искусственного освещения;</p>	<p>-определять естественную освещённость в помещении с помощью люкс-метра;</p> <p>-расчитывать искусственную освещённость и давать гигиеническую оценку,</p> <p>- составлять карту гигиенического обследования объекта</p>	<p>исходный тест-контроль</p> <p>-фронтальный опрос;</p> <p>- -выполнение практических заданий по теме;</p> <p>-решение ситуационных задач;</p> <p>-выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</p>
<p><b>У<sub>4</sub></b> проводить гигиеническую оценку рационального и лечебно-профилактического питания при организации первичной и вторичной профилактики заболевания;</p>	<p>-определять органолептические свойства продуктов питания;</p> <p>- определять энергетическую ценность и химический состав пищевого рациона по меню - раскладке.</p>	<p>исходный тест-контроль</p> <p>-фронтальный опрос;</p> <p>- -выполнение практических заданий по теме;</p> <p>-решение ситуационных задач;</p> <p>-выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</p>
<p><b>У<sub>5</sub></b> оценку физического развития ребенка и дать гигиенические рекомендации по режиму дня детей и подростков.</p>	<p>-изучение методики получения отпечатков отпечатков стопы;</p> <p>-оценка школьного расписания; -оценка школьной мебели;</p> <p>- изучение методики антропометрического исследования детей и подростков.</p>	<p>исходный тест-контроль</p> <p>-фронтальный опрос;</p> <p>- -выполнение практических заданий по теме;</p> <p>-решение ситуационных задач;</p> <p>-выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</p>

### **3. Оценка освоения умений и знаний (типовые задания):**

#### **3.1 Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП 06 Гигиена и экология человека.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется в форме: устного и письменного опроса, контрольного тестирования, подготовки к семинарам и т.д. Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачёта. К зачёту допускаются обучающиеся, если выполнены на положительную оценку все текущие виды работ, контрольные тестовые работы, сдана самостоятельная работа.

#### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если студент:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.



2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

*Примечание.* По окончании устного ответа студента преподавателем даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других студентов для анализа ответа.

**Критерии оценки для самостоятельной работы:**

Отлично «5» по каждому виду задания студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Хорошо «4» студент получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки
- даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Удовлетворительно «3» студент получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Неудовлетворительно «2» студент получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
<b>Раздел 1</b> <b>Предмет гигиены и экологии человека.</b> <b>Общая экология</b>					<b>Контрольное тестирование, устный опрос, решение задач</b>	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК1ОК3, ОК4, ОК6, ОК3, ОК7ПК 1.1 1,2,1,2.2,2.3</i>
<b>Тема 1.1</b> Гигиена как отрасль профилактической медицины	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№1</i>	<i>У1,ОК1ОК3, ОК4, ОК6, ОК7</i>				
<b>Тема 1.2</b> Гигиена как отрасль профилактической медицины. Нормативно-правовые аспекты первичной медицинской	<i>Устный опрос ,тесты, самостоятельная работа№2</i>	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК3, ОК7</i>				
<b>Тема 1.3</b> Основы общей экологии	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№3</i>	<i>У1, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11, ОК13,</i>				
<b>Тема 1.4</b> Экологически обусловленные нарушения в здоровье населения .	<i>Устный опрос .Самостоятельная работа №4</i>	<i>ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК10</i>			<b>Контрольное тестирование, устный опрос,</b>	<i>У1, У2, З1, З2, З3, ОК1ОК3, ОК4, ОК6, ОК3, ОК7ПК 1.1 1,2,1,2.2,2.3</i>
<b>Раздел 2</b> <b>Гигиена окружающей среды</b>					<b>Контрольное тестирование, устный опрос, решение задач</b>	<i>У1, У2, З2ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2, 2ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1</i>
<b>Тема 2.1.</b> Гигиена воздушной среды.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№5</i>	<i>У1, У2, З2ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК1ПК2, ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1</i>				
<b>Тема 2.2.</b> Физические и химические свойства атмосферного воздуха	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №6</i>	<i>У1, У2, З2 ОК1ОК3, ОК7ПК5.1ПК5.2 ПК 5.3</i>				
<b>Тема 2.3</b> Источники загрязнения атмосферного воздуха..	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№7</i>	<i>ОК1ОК3, ОК4, ОК6, ОК7ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.6</i>				
<b>Тема 2.4</b> Влияние загрязнения атмосферного воздуха на	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №8</i>	<i>У2, ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК10, ПК1, ПК2</i>				

<b>Тема 2.5</b> Гигиена воды.	<i>Устный опрос .самостоятельная работа№9</i>	ОК1,ОК3,ОК5,ОК7,ОК10,ПК5.1,ПК 5.2, ПК 5.3				
<b>Тема 2.6.</b> Физические свойства и химический состав воды	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №10</i>	34,У3 ОК1ОК3, ОК4ПК1.2				
<b>Тема 2.7.</b> Инфекционные заболевания,передаваемые водным путём	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№11</i>	ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2				
<b>Тема 2.8.</b> Гигиенические требования к качеству питьевой воды	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №12</i>	У6, ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2, ПК5.3 ОК7ПК2.1ПК2				
<b>Тема 2.9.</b> Гигиена почвы	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№13</i>	36, У6 ОК1ОК3, ОК7 ПК1 ОК7ПК5.1ПК5.2				У1, У2 ,32ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2, 2ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1
<b>Тема2.10.</b> Эпидемиологическое значение почвы	<i>Устный опрос .Самостоятельная работа№14 Контрольная работа №2</i>	34,У3ОК1ОК3, ОК4ПК1.2			<b>Контрольное тестирование, устный опрос,</b>	У1, У2 ,32ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2, 2ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1
<b>Раздел 3. Гигиены труда.</b>					<b>Контрольное тестирование, устный опрос, решение задач</b>	У6, ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2, ПК5.3 ОК7ПК2.1ПК2
<b>Тема 3.1.</b> Основы гигиены труда.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№15</i>	У4,35ОК7, ОК9, ОК10, ОК 11, ПК1.1				
<b>Тема 3.2.</b> Влияние шума на здоровье населения	<i>Устный опрос , тесты, самостоятельная работа№16</i>	У4,35 ОК2 ОК7, ОК 8, ОК9, ОК10, ОК 11, ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3				
<b>Тема 3.3.</b> Медико-биологические проблемы повышенного естественного радиационного фона	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№17</i>	36, У6 ОК1ОК3 11, ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3				
<b>Тема 3.4.</b> Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №18</i>	ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК10			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У2, ОК1ОК3, ОК4 ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК 11
<b>Раздел 4. Гигиена жилища</b>						
<b>Тема 4.1.</b> Гигиенические требования к лечебным организациям.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№19</i>	У1, ОК7, ОК9, ОК10, ОК 11, ОК13,				
<b>Тема 4.2.</b> Гигиена жилища	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №20</i>	У1, ОК1ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7				ОК7ПК2.1ПК2

<b>Тема 4.3</b> Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№21</i>	У1, У2, 31, 32, 33, ОК3, ОК7				<b>Контрольное тестирование,</b>	У1,ОК1ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7 У6., ОК7 36 ОК3 ОК10, ОК 11 ПК5.2, ПК5.3
<b>Раздел 5</b> <b>Гигиена питания</b>							
<b>Тема 5.1.</b> Гигиеническая и экологическая адекватность питания	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№22</i>	У6, ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3 ОК10, ОК 11					
<b>Тема 5.2.</b> Роль нутриентов. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №23</i>	36, У6 ОК1ОК3 ПК5.1ПК5.2, ПК5 .3 ОК7ПК2.1ПК2				<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У1, У2,32ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2,2ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1
<b>Тема 5.3.</b> Основные принципы рационального питания	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№24</i>	34,У3ОК1ОК3, ОК 4ПК1.2					
<b>Тема 5.4.</b> Лечебное, лечебно профилактическое питание	<i>Устный опрос ,тесты, решение задач ,самостоятельная работа №25</i>	У1,ОК1ОК3, ОК4, ОК 6, ОК71ПК5.2, ПК5. 3 ОК7ПК2.1ПК2					
<b>Тема 5.5.</b> Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления	<i>Устный опрос , решение задач ,самостоятельная работа №26</i>	У2, ОК1ОК3 ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК10				<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У1, У2,32ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2,2ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1
<b>Раздел 6. Гигиена детей и подростков.</b>							
<b>Тема 6.1.</b> Гигиенические требования к режиму обучения в образовательных учреждениях.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№27</i>	У1, У2,32ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК1ПК 2, ОК9, ОК10, ОК13, ПК5.1					
<b>Тема 6.2.</b> Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№28</i>	У5 ОК1,ОК3,ОК5 ОК7ПК5.1ПК5.2				<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	ОК13 ОК7, ОК9, ОК10, ПК5.1ПК5.2, ПК 5.3, ПК 5.6
<b>Тема 6.3.</b> Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и подростковых	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№29</i>	31, 32, 33, ОК3, ОК7ОК1, ОК4, ОК 6, ПК 5.3, ПК 5.6					
<b>Тема 6.4.</b> Содержание детских и подростковых учреждений	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№30</i>	ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2				<b>Дифференцированный зачёт</b>	У1,У2,У3,У4,У5,У6,У7 ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК9, ОК10, ОК13ПК5.1ПК5.2, ПК 5.3, ПК 5.6

## Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>		
У1, ОК1 ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7	1.Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания. 2.Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды;. - 3.Антропогенное загрязнение окружающей среды;. 4.Обеспечение экологической безопасности населения;	Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач Рубежный контроль

### Раздел 1.

#### Предмет гигиены и экологии человека. Общая экология

#### Тема 1.1. Гигиена как отрасль профилактической медицины

##### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите что изучает гигиена.
2. Объясните, что означает слово экология?
3. Расскажите какие существуют виды профилактики.
4. Кто определил белый халат как специальную одежду для медработников?
5. Расскажите о задачах гигиены.
6. Назовите основные законы экологии.
7. Расскажите об основоположниках отечественной гигиены.

##### Самостоятельная работа обучающихся №1

Написать сообщение на одну из предложенных тем:

1. Экологопатогенетические изменения в здоровье населения ,
- 2.Природные геохимические аномалии как причина нарушений в здоровье населения
- 3.Что такое смог?
- 4.Чем опасны для человека озоновые дыры
- 5.Влияние видимого света на здоровье человека.

#### Тема 1.2 Гигиена как отрасль профилактической медицины. Нормативно- правовые аспекты первичной медицинской профилактики.

##### Практическое занятие №1

**Цель:** Изучить санитарно – гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней;

**Контрольные вопросы:**

1. Расскажите о гигиене как отрасли профилактической медицины.
2. Расскажите об актуальных задачах гигиены.
3. Расскажите , что такое мониторинг объектов природной и социальной среды обитания.
4. Расскажите , что такое гигиеническое нормирование
5. Расскажите , что такое мониторинг здоровья населения
6. Расскажите , что такое Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), ее структура, виды деятельности, задачи, функции

**Текущий контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Дайте ответ основоположником отечественной гигиены считают :	б
	а) Э Геккеля	
	б) А.П. Доброславина	
	в) М.Я. Мудрова	
<b>2</b>	Воздействие человеческой деятельности на природу:.	в
	а) абиотическое	
	б) биотическое	
	в) антропогенное	
<b>3</b>	Какой учёный открыл круговорот веществ в природе:	а
	а) Вернадский	
	б) Пирогов	
	в) Боткин	
<b>4</b>	Ученый , который впервые предложил термин «Экология »:	б
	а) Дарвин.	
	б) Геккель	
	в) Энглер	
<b>5</b>	Год образования санэпидемслужбы в России:	б
	а) 1871	
	б)1882	
	в) 1922	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Причиной кислотных дождей является повышенная концентрация в атмосфере:	а,в
	а) диоксид серы	
	б) озон	
	в) оксид азота	
<b>2</b>	Совместное проживание организмов, при котором каждый вид извлекает пользу из другого	в
	а) нейтролизм	

	б) хищничество	
	в) симбиоз	
3	Охватить исследование широких масс населения позволяет метод:	в
	а) лабораторный	
	б) экспериментальный	
4	Влияние образа жизни человека на здоровье составляет( в процентах):	в
	а) 10	
	б) 20	
5	Формы существующие в узких температурных пределах:	б
	а) изотермные	
	б)стенотермные	
	в) гипертермные	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
1	Организмы живущие в очень влажных средах:	б
	а) мезофиты	
	б) гидрофиты	
	в) эпифиты	
2	Организмы, у которых температура тела мало отличается от температуры окружающей среды:	в
	а) стенотермные	
	б) изотермные	
	в) пойкилотермные	
3	Группа животных организмов образующих детрит:	б
	а) консументы	
	б) детритофаги	
	в) продуценты	
4	Механизм обеспечивающий равновесие в экосистемах:	в
	а)сукцессия	
	б) круговорот веществ в природе	
	в) обратная связь	
5	Какое общество является самым ранним:	б
	а) земледельцев и скотоводов	
	б) охотников и собирателей	
	в) постиндустриальное	

### **Самостоятельная работа обучающихся №2**

Написать сообщение на одну из предложенных тем:

1. Экологопатогенетические изменения в здоровье населения ,
2. Природные геохимические аномалии как причина нарушений в здоровье населения
3. Что такое смог?
4. Чем опасны для человека озоновые дыры
5. Влияние видимого света на здоровье человека.

### Тема 1.3. Основы общей экологии

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о современном состоянии окружающей среды и глобальные экологические проблемы;
2. Расскажите о понятии «экология», «медицинская экология», «экологическая безопасность».
3. Расскажите об основных факторах эволюции биосферы.
4. Расскажите о видах экологического равновесия.
5. Укажите глобальные экологические проблемы.
6. Что такое экологический риск?
7. Расскажите о здоровье населения как интегральном критерии качества среды обитания.
8. Расскажите об антропогенном загрязнении окружающей среды.
9. Кто автор термина ноосфера?
10. Дайте определение термина «популяция», укажите функции популяции..
11. Расскажите, какие типы взаимоотношений организмов разных трофических уровней вам известны?

#### Самостоятельная работа обучающихся №3

Написать сообщение на одну из предложенных тем:

1. Экологопатогенетические изменения в здоровье населения ,
2. Природные геохимические аномалии как причина нарушений в здоровье населения
3. Что такое смог?
4. Чем опасны для человека озоновые дыры
5. Влияние видимого света на здоровье человека.

### Тема 1.4 . Экологически обусловленные нарушения в здоровье населения .

#### Практическое занятие №2

**Цель:** Установить причинно-следственную связь между эколого-гигиеническими факторами, складывающимися медико-профилактическими ситуациями и состоянием здоровья различных групп населения.

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите как проводится обеспечение экологической безопасности населения.
2. Расскажите о гигиеническом нормировании факторов окружающей среды.
3. Расскажите о мутагенных и канцерогенных вещества.
4. Расскажите о значении минеральных элементов для здоровья человека.
5. Расскажите о мероприятиях по предупреждению избыточного или недостаточного поступления микроэлементов в организм.

#### Промежуточная аттестация

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Химическое соединение в высоких концентрациях, вызывающих отёк лёгких :	в
	а) сероводород	
	б) фотооксиданты	



	в) окислы азота	
2	Химические соединения ,вызывающие образование злокачественных опухолей:	б
	а) окись углерода	
	б)бензопирен	
	в) окислы серы	
3	Химические соединения ,вызывающие разрушение озонового слоя:	а
	а) фреоны	
	б) окислы железа	
	в) оксиды серы	
4	Оптимальная относительная влажность воздуха в жилом помещении в процентах:	в
	а) 15-30%.	
	б) 80-90%	
	в) 30-60%	
5	Антирахиитическим действием обладают:	а
	а) ультрафиолетовые лучи	
	б)инфракрасные	
	в) видимые	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
1	Прибор используемый для непрерывной, автоматической записи температуры воздуха:	б
	а) барограф	
	б) термограф	
	в) гигрограф	
2	Многолетние наблюдения за показателями парциального давления кислорода( над уровнем моря) показали:	а
	а) снижение парциального давления	
	б) повышение парциального давления	
	в) постоянное парциальное давление	
3	Часть солнечного спектра, оказывающая бактерицидное действие:	в
	а) видимый свет	
	б) инфракрасный	
	в) ультрафиолетовый	
4	Источником оксида углерода в воздухе является:	а,б
	а) транспорт	
	б) промышленные предприятия	
	в) дыхание	
5	Соединения серы. Находящиеся в воздухе, способствуют:	а,б
	а) раздражению дыхательных путей	
	б) возникновению хронических заболеваний лёгких	
	в) разрушение памятников архитектуры	

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №3

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Сажа ,находящаяся в воздухе:	в
	а) является канцерогеном	
	б) способствует образованию метгемоглобина	
	в) ухудшает бытовые условия	
2	Кессонная болезнь возникает в результате изменения концентрации:	б
	а) оксида углерода	
	б) азота	
	в) соединений серы	
3	Парниковои эффект связан с повышением концентрации в атмосфере:	в
	а) азота	
	б) оксида углерода	
	в) углекислого газа	
4	Черты погодных условий, способствующие образованию смога:	б,в
	а) низкая влажность воздуха	
	б) высокая влажность воздуха	
	в) температурные инверсии	
5	Биологическим действием УФО солнечного спектра является:	а,б
	а) загарное	
	б) витаминообразующее	
	в) тепловое	

Самостоятельная работа обучающихся №4

Написать сообщение на одну из предложенных тем:

1. Экологопатогенетические изменения в здоровье населения ;
2. Природные геохимические аномалии как причина нарушений в здоровье населения;
3. Что такое смог?;
4. Чем опасны для человека озоновые дыры;
5. Влияние видимого света на здоровье человека;
6. Фотохимический туман или смог;
7. Гигиена воздуха хирургического отделения;

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b> З1, У1, ОК1 ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7	1. Знать влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения; 2. Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха; 3. Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха; 4. Инфекционные	Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач Рубежный контроль

	<p>заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. Особенности водных эпидемий</p> <p>5. Уметь измерять физические параметры воздушной среды, и давать гигиеническую оценку физических параметров воздушной среды в</p> <p>6. Проводить отбор проб воды, определять органолептические свойства воды и давать гигиеническую оценку качества питьевой воды на основании нормативных документов .</p>	
--	---	--

## **Раздел 2. Гигиена окружающей среды**

### **Тема 2.1. Гигиена воздушной среды.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Расскажите о санитарно – гигиенической оценке факторов окружающей среды
2. Расскажите о значении земной атмосферы.
4. Расскажите о гигиеническом значении физических и химических свойств воздуха.
5. Расскажите о комплексном воздействии воздушной среды на организм человека.
6. Расскажите о значении кислорода, углекислого газа, азота и инертных газов на здоровье человека.
7. Расскажите о влиянии солнечной радиации на здоровье человека.
8. Расскажите о том , что такое влажность воздуха, температура воздуха м, теплообмен.
9. Расскажите о скорости движения воздуха. Что такое «Роза ветров» , как она строится?
10. Расскажите о том , что такое атмосферное давление?

#### **Самостоятельная работа обучающихся №5**

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Экология города: проблемы и пути их разрешения,
2. Промышленные предприятия и их воздействие на природу ,
3. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности,
4. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу.

### **Тема 2.2 Физические и химические свойства атмосферного воздуха.**

#### **Практическое занятие №3**

**Цель:** Изучить влияние микроклимата на здоровье человека

#### **Контрольные вопросы:**

1. Расскажите о роли воздушной среды в жизни живых организмов.

2. Расскажите о понятии метеоэлементы . которые формируют микроклимат и погоду.
3. Расскажите о химическом составе атмосферного воздуха и его гигиеническом значении..
4. Расскажите о физических свойствах атмосферного воздуха.
5. Расскажите об изменении атмосферного воздуха антропогенного характера, влияние на человека.
6. Что означает комплексное воздействие атмосферного воздуха на человека.

**Текущий контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Углекислый газ в составе атмосферного воздуха составляет %:	б
	а) 0.03%	
	б) 21%	
	в) 78,29 %	
<b>2</b>	Отметьте механизм акклиматизации при подъеме в горы::	б
	а) снижение числа эритроцитов	
	б)повышение числа эритроцитов	
	в) повышение лейкоцитов	
<b>3</b>	3. В санитарно-защитной зоне бесполезно высаживать деревья:	б
	а) дубовые деревья	
	б) хвойные деревья	
	в) тополя	
<b>4</b>	Дополнить перечень заболеваний в состоянии человека, при которых применяется лечение в барокамере:	В Болезни лёгких
	а) кровотечения	
	б) болезни сердца	
	в)	
<b>5</b>	Отметьте инфекционные заболевания фактором передачи, которых является воздух:	а,в
	а) грипп	
	б)дизентерия	
	в) ОРВИ	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Во вдыхаемом воздухе концентрация кислорода составляет %::	б
	а) 5%	
	б) 20,95%	
	в) 11-13%	
<b>2</b>	Отметьте черты погодных условий, способствующие образованию смога:	б,в
	а) низкая влажность воздуха	

	б) безветрие	
	в) выброс в атмосферу вредные химические вещества	
3	При каком парциальном давлении кислорода отмечается кислородная-недостаточность:	б
	а) 213 Гпа	
	б) 170 Гпа	
	в) 80 Гпа	
4	. Подберите правильный ответ: какие изменения в организме вызывают свободные радикалы	а
	а) генные мутации	
	б) бронхиты	
	в) гастриты	
5	Подберите соответствующие цифровые показатели концентрации кислорода соединения серы:	32-64%
	а) в барокамере	
	б) во вдыхаемом воздухе	
	в) в выдыхаемом воздухе	20,95%
		3-4%

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Противорахитическое и бактерицидное действие оказывает часть солнечного спектра:	а
	а) УФО-лучи	
	б) видимые	
	в) инфракрасные	
2	Кислород в составе атмосферы составляет:	в
	а) 0,03 %	
	б) 78,09 %	
	в) 20,95 %	
3	Угарный газ, попадая в организм, образует новое соединение :	б
	а) метгемоглобин	
	б) карбоксигемоглобин	
	в) оксигемоглобин	
4	Действие соединений серы на организм человека вызывает эффект:	б
	а) канцерогенный	
	б) раздражающий	
	в) восполительный	
5	При какой концентрации углекислого газа в организме развивается отравление:	в
	а) 1%	
	б) 10-12	
	в) 3-4 %	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

**Вариант №2**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
---	----------------------------	--------

1	<b>Задача №1</b> Показания сухого термометра аспирационного психрометра в центре жилой комнаты 22 <sup>0</sup> С, влажного 10 <sup>0</sup> С. Оцените температурно-влажностные условия в помещении.	Относительная влажность воздуха равна 10% , температура воздуха 22 <sup>0</sup> С, температурно-влажностный режим нельзя считать комфортным так как воздух имеет низкие показатели влажности воздуха.
2	<b>Задача №2</b> Объясните, в каких условиях тепловое самочувствие человека будет лучше: при температуре воздуха 30 <sup>0</sup> С, влажности 40%, скорости движения воздуха 0,8 м/с или при температуре воздуха 28 <sup>0</sup> С, влажности 85%, скорости движения воздуха 0,2 м/с.	Человек будет комфортнее себя чувствовать при температуре 30 <sup>0</sup> С, влажности 40%, скорости движения воздуха 0,8 м/с, потому что будет терять тепло через все виды теплообмена.
3	<b>Задача №3</b> Какими путями человек будет терять тепло, если температура воздуха и стен помещения 37 <sup>0</sup> С, влажность 45%, скорость движения воздуха 0,4 м/с.	Человек будет терять тепло преимущественно через потоотделение
4	<b>Задача №4</b> Какими путями человек будет терять тепло, если температура воздуха и стен помещения 35 <sup>0</sup> С, влажность 40%, скорость движения воздуха 0,2 м/с.	Человек будет терять тепло через потоотделение
5	<b>Задача №5</b> В каких условиях человек будет больше перегреваться: при температуре воздуха 35 <sup>0</sup> С и влажности 40 % или при той же температуре и влажности воздуха 80 %?	Человек будет больше перегреваться при температуре 40 <sup>0</sup> С и влажности воздуха

### Самостоятельная работа обучающихся №6

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Экология города: проблемы и пути их разрешения,
2. Промышленные предприятия и их воздействие на природу ,
3. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.

### Тема 2.3. Источники загрязнения атмосферного воздуха.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о факторах окружающей среды, влияющих на здоровье человека.
2. Расскажите о влиянии загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения .
3. Расскажите о гигиенических условиях жизни в городах.

4. Расскажите о гигиенической характеристике воздушной среды закрытых помещений.
5. Расскажите при каких условиях развивается болезнь Миномата
6. Расскажите при каких условиях развивается болезнь Юшо
7. Расскажите при каких условиях развивается болезнь Итай-Итай
8. Расскажите о принципах защиты воздушной среды.
9. Расскажите о ПДК.
10. Расскажите о мероприятиях , направленных на охрану атмосферного воздуха.

### Самостоятельная работа обучающихся №7

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Экология города: проблемы и пути их разрешения,
2. Промышленные предприятия и их воздействие на природу ,
3. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.

### Тема 2.4. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения Практическое занятие №4

**Цель:** Изучить влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения.

#### Контрольные вопросы

1. Расскажите о влиянии сажи и золы на здоровье населения.
2. Расскажите о влиянии угарного газа на здоровье населения
3. Расскажите о влиянии соединений серы на здоровье населения
4. Расскажите о влиянии соединений кремния на здоровье населения.
5. Расскажите о влиянии эфирных масел на здоровье населения.
6. Расскажите о влиянии эфирных масел на здоровье населения.
7. Расскажите о влиянии микроорганизмов на здоровье населения.
8. Расскажите о влиянии фотооксидантов на здоровье населения

#### Текущий контроль Примерные задания для тестирования Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	Индикаторный показатель чистоты атмосферного воздуха :	б
	а) азот	
	б) озон	
	в) углекислый газ	
2	При какой концентрации кислорода в воздухе наступает смерть:	б
	а) 10-11%	
	б) 7-8%	
	в) 15%	
3	Каким действием на организм обладает свинец:	а
	а) канцерогенным	
	б) раздражающим	
	в) восполительным	
4	Какая концентрация CO <sub>2</sub> свидетельствует о плохой вентиляции в помещении:	б

	а) 5%	
	б) 0,1-0, 25%	
	в) 0,03%	
<b>5</b>	Для очистки атмосферного воздуха содержащего газообразные вредные вещества используют:	а,в
	а) скрубберы	
	б) электрофилтры	
	в) циклон	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Назвать основной источник загрязнения атмосферного воздуха:	а
	а) автотранспорт	
	б) электростанции	
	в) пыль	
<b>2</b>	Назвать нормируемый уровень углекислого газа в составе атмосферы:	б
	а) 4%	
	б) 0,3%	
	в) 15%	
<b>3</b>	Назвать норму относительной влажности воздуха:	б
	а) 40-60%	
	б) 30-60%	
	в) 30-70%	
<b>4</b>	Назвать в состав чего входит оксид азота :	а
	а) кислотных дождей	
	б) смога	
	в) озоновых дыр	
<b>5</b>	Подберите соответствующие цифровые показатели концентрации газов в атмосферном воздухе::	20,95% 0,03% 78,09%
	а) кислорода	
	б) углекислого газа	
	в) азота	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Назвать на какие составляющие делятся солнечные лучи:	а)УФО б)инфра красные в)видимые
	а)	
	б)	
	в)	
<b>2</b>	Какое заболевание возникнет при отравление ртутью:	б
	а) Итай-Итай	
	б) Минамата	
	в) Юшо	



3	Высотная болезнь развивается при действии на организм:	б
	а) высокого давления	
	б) низкого давления	
4	Для улавливания крупных и средних пылевых частиц используют:	б
	а) скруббер	
	б) циклон	
5	При какой концентрации углекислого газа в организме развивается смерть:	б
	а) 1%	
	б) 10-12	
	в) 3-4 %	

### Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	В каких условиях человек будет сильнее ощущать холод: при температуре воздуха 15 <sup>0</sup> С и влажности 40% или при температуре воздуха 15 <sup>0</sup> С и влажности 80%.	.Человек будет больше ощущать холод при температуре воздуха 15 <sup>0</sup> С и влажности 80% , потому ,что при высокой влажности одежда покрывается водяными парами и чтобы её согреть необходимо больше отдать тепла.
2	Показания сухого термометра аспирационного психрометра 20 <sup>0</sup> С, влажного, 13 <sup>0</sup> С Найдите по таблицам относительную влажность воздуха, дайте ей гигиеническую оценку.	Относительная влажность воздуха равна 30 % , что соответствует гигиенической норме.
3	Данные лабораторного контроля ( максимально-разовые концентрации) качества атмосферного воздуха, проведённого по жалобе жителей микрорайона ,который граничит с магистралью городского значения, показали следующее: на расстоянии 15 м от магистрали концентрация пыли составляет 0,5 мг/, сажи 0,02 мг/, окиси углерода 5 мг /м <sup>3</sup> , формальдегида 0,02мг/м <sup>3</sup> , окислов азота 0,8мг/м <sup>3</sup> , бензапирена 0,05мг/м <sup>3</sup> . Расстояние от жилой застройки до магистрали озеленено однорядной посадкой молодых деревьев. Оцените санитарную ситуацию и дайте гигиенические рекомендации.	Жители микрорайона, проживающие вблизи от магистрали дышат воздухом в составе которого содержатся вредные вещества, намного превышающие гигиенические нормы. Вдоль магистрали посажены деревья в один ряд , что недостаточно для очистки атмосферного воздуха .Если нельзя убрать магистраль, тот необходимо хотя бы посадить деревья в 6 рядов.
4	В микрорайоне, расположенном с подветренной стороны от гипсового завода, на границе санитарно- защитной зоны, по данным стационарного поста, концентрация пыли составила 2мг/м <sup>3</sup> ( ПДК -0,5 мг/м <sup>3</sup> ).Какие изменения в состоянии здоровья населения следует ожидать?	Жители микрорайона дышат воздухом с повышенным содержанием пыли, в результате чего у них возможна патология со стороны органов дыхания , обострения бронхиальной астмы, развитие хронических бронхитов, пневмоний, рака лёгких и кожные и аллергические заболевания

5	<p>По данным лабораторных исследований центра Госсанэпиднадзора за 2000 год, максимально-разовые концентрации в приземистом слое атмосферного воздуха в стационарной точке №1 (на границе санитарно-защитной зоны) составляют:</p> <p>сернистый ангидрид -0,3 мг/м<sup>3</sup>, окись углерода - 22мг/м<sup>3</sup>, двуокиси азота -0,07мг/м<sup>3</sup>, пыль— 0,4мг/м<sup>3</sup>. Дайте гигиеническую оценку состояния атмосферного воздуха</p>	<p>В стационарной точке №1 в приземистом слое атмосферный воздух сильно загрязнен, вредные вещества превышают гигиенические нормы в разы. Необходимо выяснить, что является причиной загрязнения атмосферного воздуха. Если это предприятия, то необходимо улучшить очистные сооружения.</p>
---	---	--

### Самостоятельная работа обучающихся №8

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Экология города: проблемы и пути их разрешения,
2. Промышленные предприятия и их воздействие на природу,
3. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности,
4. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу
5. Погодные условия и метеотропные реакции у населения.
6. Химические загрязнители атмосферного воздуха,
7. Комплексное воздействие метеорологических факторов на организм.

### Тема 2.5 .Гигиена воды

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Круговорот воды в природе
2. Значение воды для человека.
3. Климатообразующая роль воды
4. Физические свойства воды
5. Химический состав воды.
6. Значение минерального состава воды.
7. Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды.
8. Гигиенические требования к нецентрализованному (местному) водоснабжению.
9. Методы улучшения качества питьевой воды

### Самостоятельная работа обучающихся №9

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу,
2. Вода и здоровье,
3. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
4. Гельминтные заболевания, передаваемые через воду. Профилактика,

### Тема 2.6. Физические свойства и химический состав воды

#### Практическое занятие №5

**Цель:** Оценка физических показателей и качественного химического анализа питьевой воды. Определение органолептических свойств воды

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о гигиеническом, физиологическом, эпидемическом значении воды.
2. Расскажите о физических свойствах воды и назовите гигиенические нормы.

- 3 Расскажите о химических свойствах воды и назовите гигиенические нормы.  
 4. Расскажите об источниках водоснабжения и остановитесь на приоритетных водоисточниках.  
 5. Расскажите о системах водоснабжения: шахтных колдцах и трубчатых колонках, назовите нормы водопотребления.

**Текущий контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	1.Повышенное содержание фтора в почве и воде может привести к:	а
	а) флюорозу	
	б) кариесу	
	в) зубу	
<b>2</b>	Остаточный хлор питьевой водопроводной воды должен быть не более (мг/л)::	б
	а) 1-3мг/л	
	б) 0,3-0,5 мг/л	
	в) 0,1-0,3 мг/л	
<b>3</b>	Норма водопотребления в частично канализованных населенных пунктах без ванн составляет в сутки:	а
	а) 125- 230 л/с	
	б) 350-400 л/с	
	в) 350-500л/с	
<b>4</b>	Норма хлоридов в питьевой воде составляет:	б
	а) 140-180 мг/л	
	б) 350-500мг/л	
	в) 50-79мг/л	
<b>5</b>	Перечислить источники водоснабжения:	а)подземные б)открытые в)родники
	а)	
	б)	
	в)	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Норма жесткости питьевой воды:	а
	а) 3,5-7,0 моль/л	
	б) 1,5-3,0 моль/л	
	в) 5,5-6,0 моль/л	
<b>2</b>	Потеря какого количества воды является смертельным для организма:	б
	а) 1-5 %	
	б) 10-15%	
	в)4-6%	
<b>3</b>	Коли-титр это.....	а
	а) наименьшее количество воды, в которой обнаружена хотя бы одна	

	кишечная палочка	
	б) количество кишечных палочек в 1л воды	
	в) общее количество микробов в 1л воды.	
4	Дать определение водной эпидемии:	а
	а) большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одним источником водоснабжения	
	б) большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одними предметами обихода	
	в) большое количество заболеваний в осенне-зимний период.	
5	Назвать норму прозрачности питьевой воды:	б
	а) 10 см	
	б) 30см	
	в) 19см	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	К органолептическим свойствам воды относятся :	а ,в
	а) прозрачность	
	б) химический состав	
	в) цветность	
2	Пониженное содержание йода в почве и воде может привести к:	б
	а) флюорозу	
	б) зобу	
	в)кариесу	
3	Норма водопотребления в районах с частично канализованными населёнными пунктами составляет в сутки:	Б
	а) 125-160 л/с	
	б) 160-230 л/с	
	в) 350-500 л/с	
4	Дописать какие существуют источники загрязнения водоемов:	б)пестициды в)удобрения
	а) атмосферные осадки	
	б)	
	в)	
5	Норма железа в водопроводной воде составляет:	б
	а) 1-3 мг/л	
	б) 0,3-1,0 мг/л	
	в) 1,-3,0 мг/л	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Оценить качество артезианской воды, предлагаемой для водоснабжения больницы: запах-2 балла, вкус-2 балла, мутность 0,5 мг/л, железо- 0,3 мг/л, фтор- 1,2 мг/л, микробное число-80, коли-индекс-3	Данная вода считается пригодной для питья потому что соответствует гигиеническим нормам.
2	Дайте гигиеническую оценку органолептическим	Данная вода из шахтного колодца

	свойствам воды их шахтного колодца: прозрачность более 30 см, цветность 30 град. запах и вкус землянистые, 2 балла.	соответствует гигиеническим нормам , но чтобы данную воду можно было употреблять необходимо провести анализ на коли- титр , коли – индекс и микробное число.
3	Оценить качество хлорированной воды на водопроводной станции: микробное число 50 в 1 мл, коли-индекс-2, остаточный хлор 0,7 мг/л, запах хлорный 1 балл. Дайте заключение о возможности использования воды.	Хлорирование воды на водопроводной станции было проведено качественно о чём свидетельствует норма микробного числа и коли – индекса, но остаточный хлор превышает норму ( норма 0,3-0,5 мг на литр), сто придаёт воде хлорный запах , данную воду можно разрешить для питья только после дехлорирования.
4	Оценить техническое состояние, качество воды в колодце и предложите мероприятия по улучшению децентрализованного водоснабжения населения. В хуторе Х водоснабжение осуществляется из единственного на весь хутор общественного колодца , санитарный паспорт на него не составлялся. Колодец питается грунтовыми водами, глубина 12 м , имеет ветхий сруб, отмостки вокруг колодца из булыжника , местами в выбоинах, в которых застаивается вода. Ведро общественное. Для забора воды колодец оборудован воротом. Рядом с колодцем установлено корыто для водопоя скота, территория вокруг заболочена и загрязнена, вода не хлорируется. Население жалуется на высокую жесткость. Колодец находится на инвентарном учете колхоза СЭС района в плане текущего надзора провела обследование колодца и отобрала пробу на анализ.	Качество воды в шахтном колодце можно считать неудовлетворительным ( высокая жёсткость) , потому что шахтный колодец имеет плохое техническое состояние, а именно колодец питается грунтовыми водами , паспорт на колодец не составлен, сруб ветхий, место вокруг колодца заболочено и рядом с колодцем находится корыто для водопоя скота, то есть нарушены все существующие гигиенические нормы . Колхозная С Э С должна сделать предписание закрыть данный колодец и вырыть новый по всем правилам, воду разрешить употреблять после лабораторного обследования.
5	Центр Госсанэпиднадзора района зафиксировал эпидемическую вспышку дизентерии. Эпиданализ показал, что возможной причиной является фактор, хотя прямых находок возбудителя в воде не обнаружено. О том, что причиной вспышки послужила вода в колодце , могут свидетельствовать следующие данные, колодец общественный , имеет очень ветхий сруб , крышки нет, забор воды производится индивидуальными ведрами, прилегающая территория не благоустроена и заболочена в 7 м имеется шахта заброшенного колодца, которая наполовину засыпана строительным мусором. Колодец располагается в непосредственной близости от хозяйственного двора с надворными постройками , конюшней, туалетом	Вода в данном колодце может служить причиной вспышки дизентерии , так как данный колодец технически находится в неудовлетворительном состоянии (ветхий сруб, нет крышки, нет общественного ведра, территория вокруг колодца заболочена, колодец находится в непосредственной близости от хозяйственного двора с надворными постройками, конюшней, туалетом поглощающего типа . Рекомендовано устранить перечисленные недостатки и центру Госсанэпиднадзора усилить контроль

	поглощающего типа.	за данным источником водоснабжения.
--	--------------------	-------------------------------------

### **Самостоятельная работа обучающихся №10**

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу,
2. Вода и здоровье,
3. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
4. Гельминтные заболевания, передаваемые через воду. Профилактика,

### **Тема 2.7. Инфекционные заболевания, передаваемые водным путём**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Расскажите об инфекционных заболеваниях, передаваемых через воду
2. Расскажите о путях попадания микроорганизмов в воду.
3. Расскажите об этапах очистки воды
4. Расскажите об осветлении и обесцвечивании воды.
5. Расскажите об обеззараживании питьевой воды.
6. Расскажите об особенностях применения хлорной извести.
7. Расскажите, что такое коли- индекс, коли- титр, микробное число.
8. Расскажите, что такое двойное и повторное хлорирование.
9. Рассказать об охране источников водоснабжения.

### **Самостоятельная работа обучающихся №11**

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу,
2. Вода и здоровье,
3. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
4. Гельминтные заболевания, передаваемые через воду. Профилактика,

### **Тема 2.8. Гигиенические требования к качеству питьевой воды**

#### **Практическое занятие №6**

**Цель:** Обучение населения методам профилактики заболеваний, получаемых через воду. Определение остаточного хлора.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Расскажите о системах хозяйственно – питьевого водоснабжения.
2. Расскажите о методике отбора проб воды.
3. Расскажите об определении органолептических свойств воды.
4. Расскажите о гигиенической оценке качества питьевой воды на основании нормативных документов.
6. Расскажите о геохимических эпидемиях
5. Расскажите об охране источников водоснабжения.

**Текущий контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	1. В чем измеряется цветность питьевой воды:	б
	а) в баллах	
	б) в градусах	
	в) в процентах	
<b>2</b>	Дополнить перечень заболеваний, которые передаются водным путем :	б) холера в) сальмонеллёз
	а) дизентерия	
	б)	
	в)	
<b>3</b>	Перечислить источники водоснабжения более пригодные для питья:	а, в
	а) реки	
	б) пруды	
	в) озёра	
<b>4</b>	Назвать самый быстрый способ обеззараживания питьевой воды:	б
	а) озонирование	
	б) хлорирование	
	в) УФ облучение	
<b>5</b>	Норма сухого остатка питьевой воды:	б
	а) 500 мг/л	
	б) 1000 мг/л	
	в) 3 мг/л	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Если коли - титр воды выше нормы необходимо провести:	а
	а) хлорирование	
	б) коагуляцию	
	в) осветление	
<b>2</b>	Для обеззараживания воды используют:	Б
	а) сернокислый алюминий	
	б) хлорную известь	
	в) медь	
<b>3</b>	Пониженное содержание фтора в почве и воде может привести к:	а
	а) кариесу	
	б) флюорозу	
	в) зобу	
<b>4</b>	Норма потребления воды в не канализованных населённых пунктах составляет в сутки:	а
	а) 30-6- л/с	

	б) 160-180л/с	
	в) 10-30 л/с	
5	Норма фтора в питьевой воде составляет:	б
	а) 0,5-0,7 мг/л	
	б) 0,7-1,0 мг/л	
	в) 1,0-1,5 мг/л	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Перечислить органолептические свойства воды:	б)прозрач ность в)цвет- ност
	а) вкус и запах	
	б)	
	в)	
2	Норма запаха и вкуса питьевой воды:	б
	а) 10 баллов	
	б) 2 балла	
	в)5 баллов	
3	В норме в питьевой воде допускается наличие яиц гельминтов в количестве:	б
	а) 1-3 в литре	
	б) не допускается	
	в) 4-6 в литре	
4	Перечислить этапы очистки воды в правильном порядке:	б, в,а
	а) фильтрация	
	б) освобождение от мелких	
	в) отстаивание в бассейне	
5	Норма цветности питьевой воды:	б
	а) 30 градусов	
	б) 2 0 градусов	
	в) 10 градусов	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Сделать заключение по качеству питьевой водопроводной воды по следующим данным: Физические свойства: мутность 1,7 мг/л цвет 26 градусов запах 4 балла вкус 5 баллов температура 10 градусов по Цельсию. Химический состав: сухой остаток 620 мг/л окисляемость 5 мг/л соли аммония 0,2 мг/л хлориды 50 мг/л сульфаты 600 мг/л жесткость 7 мг/экв/л фтор 0,5 мг/л	Данная вода считается непригодной для питья, потому что имеет плохие физические данные: цветность, запах и вкус выше нормы, а также в воде есть яйца остриц и большие показатели коли – титра и коли – индекса.



	микробное число 120 к.м. коли-титр 280 мл коли-индекс 8 обнаружены яйца остриц.	
2	Мутность 5 мг/л Цвет 30 градусов Запах 5 баллов температура 25 градусов по Цельсию вкус 5 баллов Пригодна ли такая вода для употребления?	Данная вода не пригодна для питья , потому что она имеет плохие органолептические свойства, а именно большие показатели мутности . и высокие показатели вкуса и запаха .Вероятно в воде растворились какие то вредные химические вещества.
3	Можно ли рекомендовать к использованию воду, имеющую: запах 4 балла, коли-индекс 10000, содержащую фтора 0,3 мг/л?	Данную воду нельзя рекомендовать для питья , так как она имеет высокий коли – индекс 10000.
4	Анализ воды из водопроводного крана: микробное число 300, коли-титр 100 мл, коли-индекс 15, обнаружены яйца гельминтов. Дайте заключение в эпидемиологическом отношении.	Данная вода из водопроводного крана считается непригодной для питья , потому что имеет высокие эпидемиологические показатели: микробное число 300, коли – титр 100 мл , коли- индекс 15 . Обнаружены яйца гельминтов.
5	Пригодна ли для употребления вода со следующими физическими свойствами мутность 5 мг/л, цвет 30 градусов ,запах 6 баллов, температура +25 градусов ,вкус 4 балла.	Данная вода не пригодна для питья , так как органолептические нормы в несколько раз превышены и мы не знаем . что в данной воде растворено.

### Самостоятельная работа обучающихся №12

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу,
2. Вода и здоровье,
3. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
4. Гельминтные заболевания, передаваемые через воду. Профилактика,
5. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика
6. Гигиеническое значение воды для человека.
7. Эндемические заболевания , причиной которых является вода,
8. Способы и методы улучшения качества питьевой воды.

### Тема 2.9.

#### Гигиена почвы

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о гигиеническом значении состава и свойств почвы.
2. Расскажите о почвенном воздухе, пористости, капиллярности.
3. Расскажите о химическом составе почвы.
4. Расскажите о значении примесей антропогенного характера в почве.
5. Расскажите о самоочищении почвы.
6. Расскажите о проблемах накопления и утилизации отходов.

7. Расскажите о мероприятиях по санитарной охране почвы .

### Самостоятельная работа обучающихся №13

Оформить санбюллетень на одну из предложенных тем

1. Проблемы утилизации и переработки отходов,
2. Город и бытовой мусор,
3. Профилактика инфекционных заболеваний, передаваемых через почву ,
4. Почва ,как фактор развития эндемического зоба.

### Тема 2.10. Эпидемиологическое значение почвы.

#### Практическое занятие №7

**Цель:** Объяснить факт распространения инфекционных заболеваний, гельминтозов через почву и санитарно-гигиенические показатели загрязнения почвы

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о структуре и типах почвы.
2. Расскажите о химическом составе почвы.
3. Расскажите о климатообразующей роли почвы.
4. Расскажите о ведущей роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе.
5. Расскажите о значении примесей антропогенного характера.
6. Расскажите о роли почвы в миграции различных веществ.
7. Расскажите о проблемах накопления и утилизации отходов
8. Расскажите о системах очистки населённых мест

#### Промежуточная аттестация

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	Что может взаимодействовать в почве:	б ,в
	а) минеральные компоненты	
	б) детрит	
	в) микроорганизмы	
2	Отметить содержание CO <sub>2</sub> в почвенном воздухе:	б
	а) 20,95%	
	б) 15%	
	в) 0,03%	
3	Минерализация органических веществ происходит в:	в
	а) аэробных условиях	
	б) анаэробных условиях	
	в) в аэробных и анаэробных условиях.	
4	Свалки поля запахивания компостные поля - это метод обезвреживания твердых отходов:	б
	а) химический	
	б) биологический	
	в) механический	
5	Способность почвы удерживать воду -это:	а

	а) влагоёмкость	
	б) капиллярность	
	в) водопроницаемость	

Время на выполнение: 5 минут

№	Вопросы / варианты ответов	2 вариант	Ответы
1	Отметить содержание O <sub>2</sub> в почвенном воздухе:		а
	а) 5%		
	б) 15%		
	в) 6%		
2	Очистка населенных мест - это мероприятия :		Б
	а) технологические		
	б) планированные		
	в) сан-технические		
3	Кто перерабатывает детрит в гумус:		а
	а) детритофаги		
	Б) гумификаторы		
	в) стрептококки		
4	Что относится к детриту:		б
	а) глина, песок		
	б) отмершие органические остатки		
	в) живые почвенные организмы.		
5	Поля штабелирования имеют длину:		б
	а) 10 метров		
	б) 25 метров		
	в) 14 метров		

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №3			
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы	
1	Бактерии, вирусы, простейшие,гельминты- это источник		б
	а) химический		
	б) биологический		
	в)механический		
2	.Заболевания жителей эндомическим зобом связано :		б
	а) с пониженным содержанием фтора в почве и воде дизентерия		
	б) с пониженным содержанием йода в почве и воде		
	в) ) с повышенным содержанием фтора в почве и воде дизентерия		
3	Распад органических веществ до неорганических - это этап:		Б
	а) минирализации		
	б) нитрификации		
	в) гумификации		
4	В чистой почве число яиц гельминтов равно:		в
	а) 1 и более		
	б) 10		

	в) не должно быть	
<b>5</b>	Перечислить возбудителей образующих в почве споры.	а) ботулизм
	а)	б) газовая гангрена
	б)	в) сибирская язва
	в)	

#### Самостоятельная работа обучающихся №14

Оформить санбюллетень на одну из предложенных тем

1. Проблемы утилизации и переработки отходов,
2. Город и бытовой мусор,
3. Профилактика инфекционных заболеваний, передаваемых через почву ,
4. Почва ,как фактор развития эндемического зоба,
5. Почва ,как фактор развития глистных инвазий у детей. Профилактика,
6. Ботулизм – пищевой токсикоз профилактика.

#### Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>		
ЗЗ, УЗ, ОК7 ОК3, ОК1, ПК1, ПК 3	1. Формы трудовой деятельности. 2. Характеристика вредных производственных факторов 3. Профилактика профессиональных заболеваний. 4. Характеристика труда медицинских работников 5. Профилактика травматизма 6. Оценка работоспособности студентов на занятии	Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач Рубежный контроль

### Раздел 3. Гигиены труда.

#### Тема 3.1. Основы гигиены труда

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о формах трудовой деятельности.
2. Расскажите о вредных производственных факторов
3. Расскажите о профилактике профессиональных заболеваний.
4. Расскажите об особенностях труда медицинских работников.

5. Дайте определение гигиены труда.
6. Расскажите об основных группах интенсивности труда.
7. Расскажите что такое утомление и переутомление.
8. Расскажите о видах мышечной работы.
9. Дайте определение производственному травматизму.
10. Расскажите как производственный шум и вибрация влияют на организм человека?
7. Расскажите как пыль и яды влияют на здоровье человека?
8. Влияние электромагнитных излучений на организм человека, в чём оно заключается?
9. Назовите основные профессиональные вредности в медицине.

### Самостоятельная работа обучающихся №15

Оформить санбюллетень на одну из предложенных тем:

1. Воздействие производственной вибрации и шума на организм рабочих профилактика ,
2. Беррилез, сидероз и пневмокониоз от смешанной пыли, профилактика,
3. Производственный травматизм причины и профилактика.

### Тема 3.2. Влияние шума на здоровье населения

#### Практическое занятие №8

**Цель:** формирование у студентов знаний в области взаимодействия организма человека с факторами окружающей среды, медико-биологических последствиях воздействия на людей шума, о санитарно-гигиеническом его нормировании.

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о влиянии шума на организм человека.
2. Расскажите о физических характеристиках шума.
3. Расскажите о нормировании шумов.
4. Дайте характеристику источников шума.
5. Расскажите о звукопоглощении (применение материалов из минерального войлока, стекловаты, поролон и т.д.).
6. Расскажите о звукоизоляции. Звукоизолирующие конструкции изготавливаются из плотного материала (металл, дерево, пластмасса).
7. Расскажите об установке глушителей шума на производстве.
8. Расскажите об рациональном размещении цехов и оборудования, имеющих интенсивные источники шума.
9. Расскажите об эффективности зеленых насаждений (уменьшают шум на 10 – 15 дБ).
10. Расскажите об индивидуальных средствах защиты от шума (вкладыши, наушники, шлемы).

#### Текущий контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	Утомление — это процесс:	а
	а) физиологический	
	б) патологический	
	в) нейтральный	
2	В результате длительной работы сидя возможно развитие:	в
	а) близорукости;	
	б) гастрита	

	в) координаторных неврозов	
3	Профессиональная близорукость возможна:	в
	а) у стеклодувов	
	б) у педагогов, певцов; в) у часовщиков, ювелиров.	
4	У машинистки в результате длительной работы возможно развитие:	а
	а) близорукости	
	б) гастрита в) координаторных неврозов	
5	Хронический ларингит возможен:	б
	а) у стеклодувов	
	б) у педагогов, певцов в) у часовщиков.	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
1	Эмфизема легких возможна:	а
	а) у стеклодувов	
	б) у педагогов, певцов в) у часовщиков, ювелиров.	
2	Сколько существует групп интенсивности труда :	б
	а) 3 группы	
	б) 5 групп в) 7 групп.	
3	Производственными источниками вибрации являются:	б
	а) конвейер	
	б) формы для виброуплотнения бетона в) ткацкие станки	
4	Микроклимат на производстве характеризуют следующие параметры:	а
	а) температура и влажность	
	б) шум и вибрация в) взвешенные вещества и аэрозоли.	
5	Силикоз относят к группе заболеваний:	а
	а) специфических	
	б) неспецифических в) инфекционных	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
1	В первую очередь процессы утомления возникают:	б
	а) в мышцах	
	б) в ЦНС в) в печени	

<b>2</b>	При каких производственных процессах шум будет выступать основным вредным производственным фактором. :	б,в
	а) стерилизация инструментов	
	б) работа на ткацких станках	
	в) испытание авиамоторов	
<b>3</b>	Производственный шум преимущественно воздействует на:	а
	а) на слуховой аппарат	
	б) на сердечно-сосудистую систему	
<b>4</b>	При вибрационной болезни в результате воздействия локальной вибрации в первую очередь поражаются:	а
	а) капилляры кончиков пальцев	
	б) эндокринная система	
	в) сердечно-сосудистая система	
<b>5</b>	При поражении дыхательной системы производственной пылью (взвесью вредного вещества в воздухе рабочей зоны) имеют значение:	а,б
	а) количество пылевых частиц в воздухе рабочей зоны.	
	б) размер пылевых частиц	
	в) форма пылевых частиц	

#### **Самостоятельная работа обучающихся №16**

Оформить санбюллетень на одну из предложенных тем:

1. Воздействие производственной вибрации и шума на организм рабочих профилактика ,
2. Беррилиз, сидероз и пневмокониоз от смешанной пыли, профилактика,
3. Производственный травматизм причины и профилактика.

#### **Тема 3.3. Медико-биологические проблемы повышенного естественного радиационного фона.**

##### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Расскажите о естественном радиационном фоне биосферы.
2. Расскажите о техногенно- измененном естественном радиационном фоне биосферы.
3. Расскажите о биологическом действии радиации. Профилактических мероприятиях .
4. Что такое радиационный фон?
5. Расскажите о потоках высокоэнергичных заряженных частиц в околоземном космическом пространстве.
6. Расскажите о солнечных космических лучах
7. Расскажите о фоновом нейтронном излучении атмосферы.
5. Расскажите об электромагнитном излучение (электромагнитные волны).
6. Расскажите о мерах защиты от воздействия электромагнитных излучений.

#### **Самостоятельная работа обучающихся №17**

Оформить санбюллетень на одну из предложенных тем:

1. Воздействие производственной вибрации и шума на организм рабочих профилактика ,
2. Беррилиз, сидероз и пневмокониоз от смешанной пыли, профилактика,
3. Производственный травматизм причины и профилактика.

#### **Тема 3.4. Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений Практическое занятие №9**

**Цель:** узнать о механизме и последствиях воздействия электромагнитного излучения на человека

**Контрольные вопросы:**

- 1.Расскажите о физических основах электромагнитных излучений
- 2.Дайте характеристикауэлектромагнитных излучений.
3. Расскажите о биологическом действии электромагнитных излучений.
4. Расскажите о мероприятиях по защите населения от электромагнитных излучений.
5. Расскажите о профессиональных заболеваниях, связанных с воздействием электромагнитных излучений.

**Промежуточная аттестация**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	При поражении дыхательной системы производственной пылью (взвесью вредного вещества в воздухе рабочей зоны) имеют значение:	а,б
	а) размер пылевых частиц	
	б) форма пылевых частиц	
	в) растворимость пылевых частиц	
<b>2</b>	Выберите пути выведения ядов из организма:	б,в
	а) дыхательная система	
	б) выделительная система	
	в) печень	
<b>3</b>	Наиболее велика опасность заболеть силикозом :	б
	а) у взрывников	
	б) у пескоструйщиков	
	в) у слесарей	
<b>4</b>	Общими мерами по профилактике пневмокониозов являются:	б
	а) нормальное освещение на рабочем месте	
	б) влажное бурение	
	в) механизация и автоматизация	
<b>5</b>	К средствам индивидуальной профилактики пневмокониозов относятся:	а,б
	а) респираторы	
	б) противогазы	
	в) ингаляторы	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	К общим мерам по профилактике профессиональных отравлений относятся:	а,б
	а) применение менее токсичных веществ вместо токсичных	
	б) автоматизация и герметизация вредных производственных процессов	
	в) устройство приточно-вытяжной вентиляции	
<b>2</b>	Выберите пути поступления ядов в организм:	а,в



	а) дыхательная система	
	б) выделительная система	
	в) пищеварительная	
<b>3</b>	Виды излучения, обладающие самой высокой проникающей способностью:	a
	а) гамма-излучение	
	б) альфа-излучение	
	в) бета-излучение	
<b>4</b>	Основные принципы защиты при работе с радиоактивными веществами в закрытой зоне:	a,в
	а) защита временем	
	б) использовании индивидуальных средств защиты	
	в) защита расстоянием	
<b>5</b>	К индивидуальным средствам защиты от шума относят:	a,б
	а) антифоны	
	б) наушники	
	в) заглушки-вкладыши	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Шум будет выступать основным вредным фактором при следующих производственных процессах:	a,в
	а) ткацкое производство	
	б) стерилизация инструментов	
	в) испытание авиамоторов	
<b>2</b>	Производственный шум воздействует на:	a
	а) слуховой аппарат	
	б) сердечно-сосудистую систему	
	в) костно-мышечную систему	
<b>3</b>	Производственными источниками вибрации являются:	б
	а) копейер	
	б) формы для виброуплотнения бетона	
	в) ткацкие станки	
<b>4</b>	Общими мерами по профилактике пневмакантозов являются :	б,в
	а) механизация и автоматизация	
	б) контроль за ПДК пыли в воздухе помещений для работы	
	в) влажное бурение	
<b>5</b>	При поражении дыхательной системы производственной пылью (взвесью вредного вещества в воздухе рабочей зоны) имеют значение:	a,б
	а) количество пылевых частиц в воздухе рабочей зоны.	
	б) размер пылевых частиц	
	в) форма пылевых частиц	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>

1	Свинцовым экраном необходимо ослабить интенсивность гамма-излучения в 100 раз. Какова должна быть его толщина, если толщина слоя половинного ослабления для свинца составляет 1,8 см?	Решение данной задачи достаточно простое. Один слой половинного ослабления снижает интенсивность излучения в 2 раза, 2 слоя - в 4 раза, 3 слоя - в 8 раз, 4 слоя - в 16 раз, 5 слоев - в 32 раза, 6 слоев - в 64 раза, 7 слоев - в 128 раз. Таким образом, для ослабления интенсивности гамма-излучения в 100 раз необходимо приблизительно 6,6 слоев половинного ослабления. $6,6 \times 1,8 = 11,9$ см.
2	В течение недели (36 часов) лаборант занимался расфасовкой радиоактивного вещества. В конце этого срока его индивидуальный дозиметр показал 0,3 рентгена. Дать заключение и рекомендации об условиях дальнейшей работы лаборанта.?	Для решения задачи необходимо, прежде всего, определить степень превышения недельной предельно-допустимой дозы (ПДД). ПДД = 5 Бэр в год, в году 50 рабочих недель, соответственно, доза за неделю составляет 0,1 Бэра. 1 Бэр = 1 рад = 0,01 рентгена (1 р = 0,877 рад).
3	При проведении периодического медицинского осмотра у одного из наладчиков свинцовых пластин, работающего на аккумуляторном заводе, обнаружены следующие показатели периферической крови: НЬ 148 г/л. число эритроцитов 4,2,10 <sup>12</sup> /л, цветной показатель 0,98, число лейкоцитов 5,8 10 <sup>9</sup> /л. ретикулоцитов 20%. эритроцитов с базофильной зернистостью 38%. В моче обнаружено 0,08 мг/л свинца. Жалоб рабочий не предъявляет, объективно со стороны внутренних органов без особенностей.	начальная форма хронической интоксикации свинцом (ретикулоцитоз, увеличение числа эритроцитов с базофильной зернистостью в периферической крови). Для уточнения диагноза необходимы данные о стаже работы в качестве наладчика, о концентрации соединений свинца в воздухе рабочего помещения, а также исследование мочи на содержание дельтааминолевулиновой кислоты и копропорфирина;
4	Больной Л., 43 года, работает в совхозе водителем грузового автотранспорта. Нередко ему приходится производить ремонтные работы автомашины, при этом обычно наблюдается загрязнение рук смазочными материалами, двигательным топливом, иногда и нитрокрайкой. В анамнезе заболеваний не было, за исключением ушиба головы в детском возрасте без каких-либо последствий. Спустя 15 лет после начала работы в сельской местности стал замечать появление головной боли в виде кризов по типу мигрени, головокружение, нарушение сна (чуткий сон, бессонница, долго не засыпает). В дальнейшем появились раздражительность, чувство страха, ощущение волоса во рту, ползания насекомых по телу, кошмарные сновидения.	хроническая интоксикация тетраэтилсвинцом, I стадия (начальная). Лечение: седативные средства, внутривенно глюкоза с аскорбиновой кислотой, снотворные из группы барбитуратов на ночь. Работа в контакте с тетраэтилсвинцом и другими веществами, обладающими токсическим действием, противопоказана. Больной нуждается в лечении и наблюдении невропатолога, рациональном трудоустройстве.

5	<p>Больной Т., 32 лет. работает на базе ядохимикатов для сельского хозяйства, занимается их отпуском сельскохозяйственным предприятием. В процессе работы не исключен непосредственный контакт с ядохимикатами в виде их аэрозолей. В прошлом заболеваний не было. Спустя 6 лет от начала работы на базе он стал отмечать повышенную раздражительность, периодически появлялись головная боль, головокружение. За последнее время значительно снизилась память, нарушился сон. Объективно: гипергидроз, легкий акроцианоз, красный стойкий дермографизм, повышение сухожильных рефлексов, невыраженный тремор пальцев вытянутых рук. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы не имеется, за исключением аритмии и брадикардии.</p>	<p>Диагноз: хроническая интоксикация ртутьорганическими соединениями (гранозан) средней тяжести. Для подтверждения диагноза рекомендуется дополнительно исследовать мочу на содержание ртути. Лечение: антидотные препараты (унитиол, сукцимер); употребление пищи, содержащей калий; физиотерапия (хвойные ванны, гальванический воротник). В настоящее время больной нуждается в проведении курса лечения в стационарных условиях. В дальнейшем работа в контакте с токсическими веществами противопоказана. Нуждается в переквалификации и рациональном трудоустройстве. При снижении квалификации направить больного во ВТЭК для определения группы инвалидности по профессиональному заболеванию.</p>
---	--	--

### Самостоятельная работа обучающихся №18

Оформить санбюллетень на одну из предложенных тем:

- 1) Воздействие производственной вибрации и шума на организм рабочих профилактика
- 2) Беррилюоз, сидероз и пневмокониоз от смешенной пыли, профилактика,
- 3) Производственный травматизм причины и профилактика,
- 4) Электромагнитное излучение и его воздействие на организм человека. Профилактика,
- 5) Отравление производственными ядами профилактика ,
- 6) Ионизирующее излучение и генные мутации. Профилактика.
- 7) Профессиональные заболевания легких,
- 8) Профессиональные заболевания кожи ,
- 9) Профессиональные заболевания, вызванные полимерами,
- 10) Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов
- 11) Профессиональные поражения системы крови,
- 12) Гигиена труда хирургов,
- 13) Микроклимат палат как лечебный фактор.

### Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	------------------------------	---

<p><b>Знать:</b> 3 4 У3 ОК1 ОК3, ОК4 ПК5.2, К 5.3</p>	<p>1)Знать медико-биологическое и экологическое значение жилых помещений 2)Роль внутренних источников загрязнения жилища в формировании и сохранении здоровья; 3)воздействие жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на</p>	<p>Устный опрос . Текущий контроль Решение задач Рубежный контроль</p>
<p>3 4 У3 ОК1 ОК3, ОК4 ПК5.2, К 5.3</p>	<p>жизнедеятельность и здоровье человека . 4)Экологическую характеристику современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники. Уметь 5)проводить гигиеническую оценку естественного освещения, гигиеническую оценку искусственного освещения; 6)определять естественную освещённость в помещении с помощью люкс-метра; 7)расчитыватьискусственную освещённость и давать гигиеническую оценку,составлять карту гигиенического обследования объекта</p>	

#### Раздел 4. Гигиена жилища

##### Тема 4.1. Гигиенические требования к лечебным организациям.

##### Типовые задания для устного опроса:

- 1) Расскажите об основных больничных режимах.
- 2) Расскажите о гигиенических требованиях к зданиям и помещениям лечебных организаций, к внутренней отделке и оборудованию помещений.
- 3) Расскажите о больничном нормировании
- 4) Расскажите о системах застройки больниц, их плюсы и минусы.
- 5) Расскажите о гигиенических требования к территории больницы.
- 6) Расскажите о гигиенических требования к внутренней планировке больницы.
- 7) Расскажите об устройстве и назначении боксов и полубоксов.
- 8) Расскажите об устройстве палатных секций и их гигиенический режим.

- 9) Расскажите о гигиеническом режиме работы инфекционного отделения.
- 10) Расскажите о гигиеническом режиме работы акушерского отделения.
- 11) Расскажите о гигиенических требованиях к вентиляции ЛПУ - виды вентиляции в различных отделениях: хирургическом (операционная, родовая), коридоры, палаты.
12. Расскажите о гигиенических требованиях к отоплению ЛПУ.
13. Расскажите о гигиенических требованиях к освещению ЛПУ.

### Самостоятельная работа обучающихся №19

Составить эссе на следующие предложенные темы:

1. Состояние воздушной среды в помещении,
2. Роль микроклимата в помещении на здоровье жильцов,
3. Значение жилища в жизни человека,
4. Факторы риска, встречающиеся в жилых помещениях,
5. Профессиональные заболевания легких.

### Тема 4.2. Гигиена жилища

#### Практическое занятие №10

**Цель:** Закрепить знания по влиянию внутренних источников загрязнения в жилище на здоровье населения.

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о воздействии жилищных условий (физические, химические, биологические факторы) и степени их благоустройства на жизнедеятельность и здоровье человека.
2. Расскажите об экологической характеристике современных строительных материалов.
3. Расскажите об экологической характеристике современных отделочных материалов.
4. Расскажите об экологической характеристике современной бытовой техники.
5. Расскажите о методике составления карты санитарного обследования учебной комнаты

#### Текущий контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	1 Освещённость солнечными лучами это:	б
	а) ориентация	
	б) инсоляция	
	в) нейтраллизм	
2	Микроклиматические условия близкие к оптимальным в жилище помещений создаются при:	б
	а) температура 23гр С относительная влажность 65%	
	б) температура 21гр С относительная влажность 45%	
	в) температура 21гр С относительная влажность 25%	
3	Через воздух может передаваться следующая инфекция::	а,б
	а) грипп	
	б) ОРВИ	
	в) ботулизм	
4	Нормируемый уровень освещённости в жилищах::	а
	а) 75 лк	
	Б 500 лк	

	в) 50 лк	
<b>5</b>	Назовите единицу измерения коэффициента естественного освещения:	а
	а) процент	
	б) дробь	
	в) миллиграммы	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Недостаточное проветривание классов, жилых помещений способствует распространению инфекционных заболеваний:	б,в
	а) ботулизму	
	б) гриппу	
	в) ОРВИ	
<b>2</b>	Выберите пути поступлений ядов в организм:	а,в
	а) дыхательная система	
	б) выделительная система	
	в) пищеварительная	
<b>3</b>	Назовите внутренние источники загрязнения в помещении:	а
	а) цветы	
	б) углекислый газ	
	в) строительные материалы	
<b>4</b>	Назовите вредные вещества, которые выделяют ковровые изделия из искусственного волокна:	а,в
	а) стирол	
	б) озон	
	в) ацетофенен	
<b>5</b>	Арматура прямого света освещает рабочую :	а
	а) 90%	
	б) 50%	
	в) 100%	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Жилая среда включает в себя целый ряд факторов риска:	а)химические б)физические в)биологические
	а)	
	б)	
	в)	
<b>2</b>	Наиболее приемлемой системой отопления жилых зданий является:	а
	а) водяная	
	б) паровая	

	в) панельно-лучистая	
3	Микроклимат помещений характеризуется следующими показателями:	в
	а) температурой воздуха	
	б) температурой воздуха и влажностью воздуха	
4	Скорость движения воздуха в помещении должна быть в норме :	б
	а) 0,5 м/с	
	б) 0,1-0, 25 м/с	
	в) 3м/с	
5	Коэффициента естественного освещения операционных должен быть в норме:	а
	а) 2 ,5%.	
	б) 0,75%	
	в) 1,5%	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Освещенность в помещении 100 лк, вне помещения 2000 лк. Рассчитать КЕО, достаточен ли он для жилой комнаты, учебной аудитории?	$\frac{100 * 100}{2000} = 5\%$ <p>Данная освещённость достаточна для освещения жилой комнаты и учебной аудитории.</p>
2	Площадь класса- 50м/2. Класс освещен 8 светильниками с лампами накаливания 200Вт. напряжение в сети 220В. Рассчитать ориентировочную освещенность в классе методом «ватт» и дайте гигиеническую оценку	$8 * 200 = 1600 \text{ вт} - \text{ суммарная мощность}$ $\frac{1600}{50} = 32 \text{ вт/м}^2 - \text{ удельная мощность}$ $32 * 3 = 96 \text{ лк}$ <p>Освещённость для класса недостаточная.</p>
3	В помещении два окна. Площадь застекленной части окна 1,8 м2, площадь пола 16 м2 Вычислить С К Достаточен ли он для жилой комнаты, больничных палат, аудитории?	$1,8 * 2 = 3,6 \text{ м}^2 - \text{ площадь двух окон}$ $\frac{3,6}{16} = 0,225$ <p>С К достаточен для освещённости аудитории естественным светом.</p>
4	В процедурной, имеющей площадь 22м/2, искусственное освещение создается 4-я люминесцентными лампами мощностью 60 Вт каждая. Нормируемая освещенность- 500ЛК. Рассчитайте освещенность по методу «ватт» и дайте гигиеническую оценку.	$4 * 60 = 240 \text{ вт} - \text{ суммарная мощность}$ $\frac{240}{22} = 10,9 \text{ вт/м}^2$ $10,9 * 10 = 109 \text{ лк}$ <p>Данной освещённости не хватает для освещения процедурного кабинета т. к нормируемая освещённость равна 500 лк.</p>

5	В учебном кабинете высотой 5 м фельдшер, не имея люксметра, оценил искусственную освещенность при помощи метода «ватт». Помещение площадью 40 м <sup>2</sup> освещается 20-ю люминесцентными лампами мощностью 60 Вт каждая, укрепленными на потолке, удельная мощность составила 30 Вт/м <sup>2</sup> . Исходя из того, что каждые 10 Вт/м <sup>2</sup> соответствует 100 ЛК, расчетная искусственная горизонтальная освещенность в помещении составляет 300 ЛК, что соответствует нормативу. Прав ли фельдшер, применив указанный метод для оценки искусственной освещенности помещения.	Фельдшер прав оценивая искусственную освещённость методом В А Т Т
---	--	---

### Самостоятельная работа обучающихся № 20

Составить эссе на следующие предложенные темы:

1. Состояние воздушной среды в помещении,
2. Роль микроклимата в помещении на здоровье жильцов,
3. Значение жилища в жизни человека,
4. Факторы риска, встречающиеся в жилых помещениях,
5. Экологическое значение естественных строительных материалов,

### Тема 4.3. Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов

#### Практическое занятие №11

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о гигиенических требованиях к планировке помещений
2. Расскажите о естественном освещении в помещении
3. Расскажите об искусственном освещении в помещении
4. Расскажите об отоплении в помещении
5. Расскажите о вентиляции помещений различных назначений:
6. Расскажите о вентиляции жилых помещений,
7. Расскажите о вентиляции помещений учреждений здравоохранения.
8. Расскажите о гигиеническом нормировании.
9. Расскажите о контроле искусственного освещения в помещении и естественного освещения в помещении.

### Промежуточная аттестация Примерные задания для тестирования Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	1 Световой коэффициент это: а) отношение освещённости внутри помещения к освещённости снаружи б) отношение площади остекления к площади пола в) отношение глубины комнаты к расстоянию от пола до верхнего края окна	б



<b>2</b>	Естественная вентиляция осуществляется с помощью:	а,в
	а) форточек	
	б) кондиционеров	
	в) фрамуг	
<b>3</b>	Искусственное освещение зависит от:	в,б
	а) ориентации	
	б) мощности ламп	
	в) количества светильников	
<b>4</b>	Назвать схему вентиляции в жилых и общественных зданиях:	б
	а) «Снизу вверх»	
	б) «Сверху вверх»	
	в) «Сверху и снизу вверх»	
<b>5</b>	Для оценки естественного освещения в помещении используют такие показатели как:	а,в
	а) Световой коэффициент	
	б) суммарная мощность	
	в) коэффициент естественного освещения	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Глубина жилой комнаты не должна превышать:	б
	а) 10 метров	
	б) 6 метров	
	в) 3 метров	
<b>2</b>	Гигиеническая норма КЕО в жилых помещениях должна быть:	б
	а) не менее 1,5 %	
	б) не менее 0,75%	
	в) не менее 5%	
<b>3</b>	Естественное освещение в помещении не зависит от:	а,б
	а) вида осветительной арматуры	
	б) вида штор	
	в) устройства окон	
<b>4</b>	Предельно-допустимое содержание CO <sub>2</sub> в жилом помещении не должно превышать:	б
	а) 0,1%	
	б) 1%	
	в) 3%	
<b>5</b>	Световой коэффициент это:	б
	а) отношение освещённости внутри помещения к освещённости снаружи	
	б) отношение площади остекления к площади пола	
	в) отношение глубины комнаты к расстоянию от пола до верхнего края окна	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Рекомендуемая ориентация окон операционных:	,в
	а) южная	
	б) северная	
	в) восточная	
2	Микроклимат помещений характеризуется следующим показателем:	а,б
	а) температурой	
	б) влажностью	
	в) освещённостью	
3	С гигиенической точки зрения, оптимальной системой отопления жилых помещений, являются:	в
	а) воздушное	
	б) панельное	
	в) водяное	
4	Для обеспечения теплового комфорта жилища для человека имеют важное значение следующие показатели :	а
	а) температура воздуха и величина перепадов температуры по горизонтали и высоте помещения, температура внутренних поверхностей стен	
	б) температура воздуха и величина перепадов температуры по высоте	
	в) влажность воздуха жилого помещения	
5	Строительные материалы должны обладать:	а
	а) низкой теплопроводимостью и высокой воздухопроводимостью	
	б) высокой теплопроводимостью и низкой воздухопроводимостью	
	в) высокой теплопроводимостью и высокой воздухопроводимостью	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Глубина комнаты 4м, высота окна над полом 2м. Рассчитать глубину заложения и оценить её	$\frac{4\text{м}}{2\text{м}} = 2 \text{ м/2}$ <p>Данная глубина заложения соответствует гигиеническим нормам.</p>
2	Одновременно замеряли освещённость внутри помещения и вне его. В первом случае получили цифру 140 лк, во втором случае получили цифру 14000 лк. Рассчитать К Е О .	$\frac{140 * 100}{14000} = 1\%$ <p>Данная освещённость характерна для больничных палат</p>
3	Глубина комнаты 7м, длина 5м. Комнату освещают 4 светильника, в которых по одной лампе накаливания мощностью по 300вт. Рассчитать методом ВАТТ освещённость в комнате.	$7 * 5 = 35 \text{ м}^2 \text{ площадь помещения}$ $4 * 300 = 1200 \text{ вт} - \text{ суммарная мощность освещения}$ $\frac{1200}{35} = 34,3 \text{ вт/м}^2$ <p>удельная мощность в помещении</p> $34,3 * 3 = 102,9 \text{ ЛК} . \text{ что соответствует гигиенической норме}$

4	Площадь застеклённой части окна 2м <sup>2</sup> , в комнате два окна. Площадь пола 20 м <sup>2</sup> . Вычислить С К и оценить его.	$2 * 2 = 4 \text{ м}^2 \text{ площадь двух окон}$ $\frac{4}{20} = 0,2$ <p>С К = 0,2 = 1/5</p> <p>5( результат получен путём сокращения дроби на числитель) С К соответствует освещённости в аудитории</p>
5	Глубина комнаты 5м, высота окна над полом 2,7м. Рассчитать глубину заложения, оценить её.	$\frac{5}{2,7} = 1,85$ <p>Данная глубина заложения соответствует гигиеническим нормам.</p>

#### Самостоятельная работа обучающихся №21

Составить эссе на следующие предложенные темы:

- 1) Состояние воздушной среды в помещении,
- 2) Роль микроклимата в помещении на здоровье жильцов,
- 3) Значение жилища в жизни человека,
- 4) Факторы риска, встречающиеся в жилых помещениях,
- 5) Экологическое значение естественных строительных материалов,
- 6) Что такое синдром больных зданий,
- 7) Фенольные дома , как они влияют на здоровье населения.

#### Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Знать:</b> У<sub>4</sub>, З<sub>5</sub> ОК2 ОК7, ОК 8, ОК9, ОК10, ОК 11, ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3</p>	<p>1)Знать: роль рационального питания как фактора первичной профилактики заболеваний и составной части здорового образа жизни</p> <p>2)Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.</p> <p>3)Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием.</p> <p>4)Болезни избыточного питания...Понятие о пищевых отравлениях и их классификация</p> <p>Уметь</p>	<p>Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач Рубежный контроль</p>

	<p>5) Проводить гигиеническую оценку рационального и лечебно-профилактического питания при организации первичной и вторичной профилактики заболевания определять;</p> <p>6) Определять энергетическую ценность и химический состав пищевого рациона по меню - раскладке.</p>	
--	--	--

## Раздел 5 Гигиена питания

### Тема 5.1. Гигиеническая и экологическая адекватность питания.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите об обмене веществ и энергии в организме.
2. Расскажите об Энергетическом балансе
3. Расскажите о физиологических нормах питания.
4. Расскажите о пищевой и биологической ценности продуктов питания.
5. . Расскажите об Эколого-гигиенической безопасности продуктов питания
- 6.. Расскажите о роли питания в жизнедеятельности человека.
7. Расскажите о современных приоритетах и проблемах гигиены питания.
8. Расскажите об основах рационального питания.
9. Расскажите о суточном рационе питания.
10. Расскажите о пирамиде рационального питания.
11. Расскажите о режиме питания.
12. Расскажите о физиологических нормах питания, энергозатратах при различных видах деятельности.
13. Расскажите о биологически активных добавках и их роль в современной жизни.
14. Расскажите о чужеродных химических веществах в продуктах питания (ксенобиотики)

#### Самостоятельная работа обучающихся № 22

Составить опорный конспект на тему: " Роль нутриентов. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания" .

### Тема 5.2. Роль нутриентов. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания Практическое занятие №12

**Цель:** Закрепить знания по энергетической адекватности питания, роли структурных компонентов суточного рациона , принципах составления суточного рациона

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о роли белков в питании человека.
2. Расскажите о роли жиров в питании человека.
3. Расскажите о роли углеводов в питании человека.
4. Расскажите о минеральных элементах щелочного характера: кальций, магний, натрий, калий.

5. Расскажите о минеральных элементах кислотного характера: фосфор, сера, хлор
6. Расскажите о биомикроэлементах: железо, йод, фтор, селен, медь, цинк и др.
7. Расскажите о витаминах, их классификации .
8. Расскажите об определении органолептических свойств продуктов питания.

**Текущий контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Потребность людей в витамине «С» значительно увеличивается при:	<b>в</b>
	а) инфекционных заболеваниях	
	б) туберкулезе	
	в) все перечисленное верно	
<b>2</b>	Соотношение белков, жиров и углеводов в рационе людей, занимающихся тяжелым физическим трудом должно быть :	<b>а</b>
	а ) 1-1-4	
	б) 1-3-4	
	в) 2-1-1	
<b>3</b>	Назвать основную функциональную роль белков как питательных веществ:	<b>а,б</b>
	а) пластическая	
	б) энергитическая	
	в) литическая	
<b>4</b>	Витамина С содержится больше всего в:	<b>а,в</b>
	а) капусте	
	б) моркови	
	в) чёрной смородине	
<b>5</b>	Недостаток витамина А в организме вызывает:	<b>а</b>
	а) снижение прочности костей	
	б) «курунину слепоту»	
	в) снижает свёртываемость крови	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Болезнь «бери-бери» возникает при недостатке в организме витамина:	<b>а</b>
	а) витВ1	
	Б вит В6	
	в) вит С	
<b>2</b>	Источником витамина А в пище является:	<b>а,б</b>
	а) рыба	
	б) сливочное масло	
	в) хлеб	
<b>3</b>	Следующие пищевые вещества характеризуют качественный состав пищи:	<b>а,в</b>
	а) белки	
	б) вода	

	в) витамины	
4	Источником кальция в пище является:	а,в
	а) сыр	
	б) апельсин	
5	Основным источником фосфора являются следующие продукты:	а
	а) курага, урюк	
	б) горох, фасоль	
	в) печень говяжья, яйца	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Биологическая роль жиров состоит в том, что они:	а,б
	а) являются источником энергии	
	б) являются источником витаминов жирорастворимой группы	
	в) являются источником витаминов группы В	
2	Биологическая роль углеводов состоит в том, что они.:	а
	а) являются источником энергии	
	б) являются источником витаминов	
	в) играют ферментативную роль	
3	Продукты, являющиеся источниками железа:	а,б
	а) печень	
	б) яблоки	
	в) изюм	
4	Суточная потребность человека в жире (в г) в сутки составляет :	б
	а) 30-50 г/с	
	б) 80-100 г/с	
	в) 130-180г/с	
5	Продукт являющийся источником витаминаВ1:	б,в
	а) картофель	
	б) дрожжи	
	в) хлеб	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	При медицинском осмотре промышленных рабочих завода металлоконструкций в марте месяце, 30 % обследованных предъявили жалобы на повышенную кровоточивость дёсен. При осмотре: отёчные и разрыхлённые дёсны. После небольшого массирования дёсен пальцем, на слизистой появляется алая кровь. При измерении кровяного давления на месте наложения манжеты отмечались точечные кровоизлияния.	На основании жалоб и результатов осмотров может быть высказано предположение о том, что у данных работников имеет место гиповитаминозное состояние, обусловленное недостатком витамина С. Недостаточность витамина С в данном случае может быть связана с уменьшением в весенние месяцы

		<p>потребления овощей, ягод и фруктов и снижением содержания в них в этот период витаминов, разрушившихся в процессе хранения продуктов. Кроме того, увеличение весной ультрафиолетовой радиации приводит к повышению расхода витамина С тканями организма..</p>
2	<p>К окулисту обратился больной, 55 лет, с жалобами на появление трудностей с управлением автомобилем в ночное время, на внезапные расстройства зрения при плохом освещении. В то же время дневное зрение остается нормальным. Питание нерегулярное, в анамнезе – панкреатит. Какова предполагаемая причина описанных симптомов?</p>	<p>Предполагаемая причина – гемералопия («куриная слепота»). В ее основе – гиповитаминоз витамина А (ретинола). Ретинол входит в состав пигмента палочек родопсина, обеспечивающего сумеречное зрение и темновую адаптацию. В данном случае в организм поступает недостаточно витамина А (неполноценное питание) либо он не всасывается (эндогенные причины – панкреатит). Также на развитие гемералопии влияет недостаток в организме витаминов РР и В<sub>2</sub>.</p>
3	<p>При исследовании сыворотки крови ребенка обнаружено понижение содержания фосфата кальция. Отмечено также варусное положение нижних конечностей, замедленное прорезывание зубов, позднее закрытие родничка, асимметрия головы. На какое заболевание указывают эти отклонения? Какие еще специфические симптомы могут подтвердить диагноз? Каков механизм возникновения этих симптомов? Как проводится профилактика этого заболевания?</p>	<p>Указанные изменения в сыворотке крови свидетельствуют о рахите (авитаминозе витамина D). При авитаминозе витамина D нарушается всасывание солей кальция в кишечнике, что сопровождается снижением содержания неорганического фосфата в крови. Для профилактики используется УФ-облучение (провитамин D → витамин D), т.е. пребывание ребёнка на солнце, употребление пищи, богатой витамином D (сливочное масло, яйца, молоко, печень морских рыб).</p>
4	<p>В медико-генетическую консультацию обратилась семейная пара по поводу бесплодия. Обследование у специалистов не обнаружило каких-либо отклонений в здоровье. Лишь при детальном опросе было выявлено, что женщина длительно придерживается преимущественно молочной диеты с практически полным отсутствием растительных масел, орехов, овощей в рационе. Какой диагноз был поставлен врачом? Какое лечение назначено?</p>	<p>Врач поставил диагноз авитаминоза витамина Е. Был назначен прием препарата витамина Е, рекомендовано употреблять больше растительной пищи, особенно растительных масел, орехов. Прогноз для этой семьи в данном случае благоприятный, так как половые железы женщин при авитаминозе Е сохраняют свое нормальное состояние и функцию, но через 2-3 недели после зачатия нарушается нормальное развитие плода, что</p>

		приводит к его гибели.
5	У дерматолога на приеме больная. На щеках, вокруг губ, на носу, лбу, тыльной стороне кистей рук обнаруживаются симметричные участки поражения кожи (эритема). Пораженная кожа темно-красного цвета, отечная, отмечается шелушение, гиперкератоз. Масса тела больной снижена. В анамнезе энтерит с нарушением всасывания питательных веществ, диарея, неврастения. Каков диагноз заболевания? С дефицитом какого витамина оно связано? В каких продуктах содержится этот витамин, какова его роль в обмене веществ?	Наблюдается дефицит витамина РР (пеллагра), связанный с нарушением его всасывания в кишечнике. В результате во всех органах и тканях развиваются дистрофические процессы. Наиболее выраженные изменения обнаруживаются в эпителиальных тканях (особенно в коже), в органах пищеварительной системы и в ЦНС (дерматит, диарея, деменция).

### Самостоятельная работа обучающихся №23

Составить опорный конспект на тему: «Роль нутриентов. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания» .

### Тема 5.3. Основные принципы рационального питания

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о рациональном питании. Дайте определение.
2. Расскажите о гигиенических требованиях к пищевому рациону,
3. Расскажите об энергетической ценности и качественном составе продуктов питания.
4. Расскажите об сбалансированности питательных веществ
5. Расскажите об усвояемости пищи и её разнообразии..
6. Расскажите о Режиме питания, часах и продолжительности приема пищи,
7. Расскажите о кратности и интервалах между приемами пищи, очередность приема блюд, распределение рациона по приемам пищи.
- 8 . Расскажите об условии для приема пищи: интерьер столовой комнаты, сервировка стола, комфортность, микроклимат и пр.

### Самостоятельная работа обучающихся №24

Составить опорный конспект на тему: «Роль нутриентов. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания» .

### Тема 5.4. Лечебное, лечебно профилактическое питание

#### Практическое занятие №13

**Цель :** Закрепить знания по лечебным диетам, лечебным столам и сформулировать лечебно-профилактическое питание в качестве профилактики профессиональных заболеваний

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о лечебном питании.
2. Дайте Характеристику основных лечебных диет.
3. Расскажите о механическом, химическом и термическом щажения в питании.
4. Расскажите об особенности кулинарной обработки при приготовлении диетических блюд.
5. Расскажите о заболеваниях, обусловленных недостаточным питанием.
6. Расскажите об энергетической ценности и химического состава пищевого рациона по меню-раскладке для различных возрастных групп



**Текущий контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Продукт, содержащий полноценный белок: а) квашеная капуста б) мясо в) масло	б, в
<b>2</b>	Условия способствующие разрушению витамина: а) соли тяжелых металлов б) щелочная среда в) кислая среда	б
<b>3</b>	Основным источником фосфора является: а) рыба б) горох в) печень	а,в
<b>4</b>	Доля растительных жиров в суточном содержании жира составляет: а) 10-15%; б) 25-30%; в) 40-60%;	б
<b>5</b>	Оптимальное распределение калорийности пищи в % (при трехразовом питании):: а) 30-45-25 б) 15—50—35 в) 25-50-25	в

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Средняя величина потерь витамина С при кулинарной обработке (в %): а) 10-15 б) 25-40 в) 40-50	а
<b>2</b>	При какой болезни мякиш хлеба темнеет, становится липким и тягучим, приобретая запах валерианы: а) сметана б) кефир в) простокваша	б
<b>3</b>	Как называется кисломолочный продукт, при производстве которого запараллеливаются два типа брожения: а) белки б) вода в) витамины	а,в
<b>4</b>	Отберите в правом столбике продукты являющиеся источниками следующих	а-б

	веществ:		б-а
	а) железо	а) творог	в-в
	б) кальций	б) яблоки	
	в) фосфор	в) рыба	
<b>5</b>	Отберите в правом столбике продукты являющиеся источниками следующих витаминов:		а-а
	а) витА	а) сливочное масло	б-в
	б) витД	б) квашенная капуста	в-б
	в) витС	в) рыба	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Биологическая роль углеводов состоит в том, что они: а) являются источником энергии б) являются источником витаминов в) ) играют защитную роль	а
<b>2</b>	Недостаток витамина А в организме вызывает: а) «куриную слепоту» б) снижение прочности костей в) ломкость капилляров	а
<b>3</b>	Болезнь «бери-бери» возникает при недостатке в организме витамина: а) «бери-бери» б) пеллагру в) цингу	а
<b>4</b>	Источником кальция в пище является: а) изюм б) творог в) молоко	б,в
<b>5</b>	Какие аминокислоты должны присутствовать в белке: а) фосфолипиды б) заменимые в) моносахариды	б

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Больной А., 36 лет, обратился к фельдшеру с жалобами на острые боли в животе, возникающие через 30 мин. после приема пищи, рвоту на высоте боли, приносящую облегчение. Иногда больной сам вызывает рвоту после еды для уменьшения боли. Аппетит сохранен, но из-за появления болей после еды, больной ограничивает прием пищи. Болен несколько лет, ухудшение состояния отмечается в осенне-весенний период, обострения провоцируются	Диета № 1, которая должна быть механически, химически и термически щадящей. Вначале назначают молоко, сливки, сливочное масло, яйца, молочные или слизистые супы из круп. Затем добавляют белые сухари, мясные и рыбные блюда (паровые котлеты) Далее разрешают черствый белый хлеб, свежую сметану, вареное мясо и рыбу,

	эмоциональными перегрузками. Больной курит в течение 20 лет по 1 пачке сигарет в день. Объективно: Язык обложен беловатым налетом. При пальпации живота отмечается болезненность в эпигастральной области. Печень и селезенка не пальпируются. Диагноз : Хронический гастрит	нежирные супы, картофельное пюре, каши. Исключаются продукты, повышающие секреторную функцию желудка (пряности, соусы, соленые блюда, черный хлеб, квашеная капуста, кислые фрукты)
2	К фельдшеру обратилась женщина, 27 лет, с жалобами на тупые, распирающие боли вокруг пупка, возникающие через 3-4 часа после еды, вздутие живота, сильное урчание в животе, обильный жидкий стул 2-3 раза в день, слабость, быструю утомляемость, похудание. Отмечается непереносимость молока. Эти симптомы беспокоят в течение 2-х лет, ухудшение состояния провоцируется приемом острой пищи. Язык влажный, обложен беловатым налетом. Живот мягкий, умеренно болезненный в околопупочной области. Диагноз хронический энтерит	Диета № 4. Нормальное количество углеводов, жиров, увеличенное количество белков, исключают жиры животного происхождения, ограничивают продукты, богатые клетчаткой. Пища должна быть механически щадящей, питание дробное, 4-5 раз в день.
3	Мужчина 35 лет, рост 169см, вес тела 96 кг, обратился к врачу за консультацией относительно уменьшении веса, жаловался на одышку при физической нагрузке, частую головную боль и быструю усталость. Из пищевого анамнеза установлено, что аппетит у мужчины нормальный, в рационе питания преобладают мясные продукты (свинина жирная), копчености (колбасы, другие мясные изделия), гарниры к блюдам в основном из макаронных изделий и риса. Особенно пациент предпочитает мучные изделия. Молочные продукты, рыба и рыбопродукты в рационе питания мужчины встречаются 1 раз в неделю, в небольшом ассортименте и количество овощей (капуста, картофель), иногда фрукты. Приемы пищи нефиксированные, за исключением приема на работе. Назначьте соответствующую диету для пациента.	Ожирение связано с нерациональным питанием, как по составу продуктов, так и по режиму приема пищи. Больному в данном случае назначается диета №8а Ограничение энергоценности пищевых рационов (в среднем 1800-2000 ккал). Из рациона исключают экстрактивные вещества, острые приправы, пряности, жареные кушанья, алкогольные напитки, которые стимулируют аппетит и ухудшают функции печени и желчного пузыря. Больше использовать в питании продукты, которые содержат калий и магний (курага, чернослив, изюм, томатный сок, абрикосы и др.), которые благоприятно влияют на деятельность сердечнососудистой системы, оказывают гипотензивное действие и мочегонное действие, нормализуют липидный обмен.

4	<p>В процессе производственной деятельности работники имели контакт с неорганическими соединениями свинца. Для повышения стойкости организма к неблагоприятному влиянию данной профессиональной вредности работники получают лечебно-профилактическое питание в виде 0,5л. молока и 300г. фруктовых осветненных соков. Оцените существующее лечебно-профилактическое питание и предложите гигиеничные рекомендации из его оптимизации для данной категории рабочих.</p>	<p>Лечебно-профилактическое питание, которое получают работники, не отвечает гигиеничным требованиям для указанной профессиональной вредности. При контакте работников с неорганическими соединениями свинца рекомендуется бесплатная выдача лечебно-профилактического питания в виде кисломолочного продукта (0,5л.) и пектина (2г.). Обогащенные пектином соки и напитки могут быть заменены натуральными фруктовыми соками с мякотью в количестве 300г. Кисломолочный продукт стимулирует вывод свинца из организма, уменьшает тяжесть свинцовой интоксикации. Пектин препятствует всасыванию соединений свинца в желудке и кишечнике.</p>
---	---	---

#### Самостоятельная работа обучающихся №25

Составить кроссворд на тему: «Болезни недостатка и избытка питания. Пищевые отравления».

#### Тема 5.5. Заболевания, связанные с характером питания. Пищевые отравления

#### Практическое занятие №14

**Цель:** научить проводить диагностику пищевых отравлений, выполнять алгоритм мероприятий по лечению и профилактике пищевых отравлений

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о болезни недостаточности питания, связанные с недостатком в рационе белков
2. Расскажите о болезни недостаточности питания, связанные с недостатком в рационе витаминов
3. Расскажите о болезни недостаточности питания, связанные с недостатком в рационе минеральных веществ.
4. Расскажите о болезни избыточного питания.
5. Расскажите о пищевых отравлениях и их классификации
6. Расскажите о пищевой токсикоинфекции причинах , клинике , диагностике, лечении
7. Расскажите о стафилококковой интоксикации причинах , клинике , диагностике, лечении
8. Расскажите о ботулизме причинах , клинике , диагностике, лечении

#### Текущий контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Температура, необходимая для хранения молочных продуктов:	б
	а) 0 град.	
	б) +4-+6 град	
	в) +10 град	
<b>2</b>	Продукты и блюда, при неправильном хранении которых, может возникнуть стафилококковое отравление.:	в
	а) ) консервированные огурцы	
	б) ядовитые грибы	
	в) творог	
<b>3</b>	Продукты, являющиеся источниками железа:	а,в
	а) мясо	
	б) горох	
	в) печень	
<b>4</b>	Стафилококковое отравление чаще протекает:	б
	а) с понижением артериального давления и температуры	
	б) с субфебрильной температурой	
	в) без изменения состояния	
<b>5</b>	Продукт, содержащий полноценный белок:	в
	а) квашенная капуста	
	б) гранат	
	в) рыба	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №2**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Продукт чаще всего являющийся причиной ботулизма :	а
	а) консервированные грибы	
	б) изюм	
	в) яблоки	
<b>2</b>	Корень растения (сладкого вкуса, ароматный) содержащий ядовитое вещество цикутотоксин:	в
	а) болиголов пятнистый	
	б) вех ядовитый	
	в) белладонна	
<b>3</b>	Что из перечисленного относится к питательным веществам	а,в
	а) белки	
	б) вода	
	в) витамины	
<b>4</b>	Недостаток вит.С ведет к:	а
	а) цинге	
	б) куриной слепоте	
	в) бери-бери	
<b>5</b>	Белки являются для организма :	а б
	а) строительным материалом	
	б) энергитическим материалом	

	в) утилизирующим материалом	
--	-----------------------------	--

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Недостаток йода в организме ведет к:	а
	а) нарушению работы щитовидной железы	
	б) нарушению работы мышц	
	в) ожирению	
<b>2</b>	Витамин Е содержится в:	б
	а) рыбьем жире	
	б) оливковом масле	
	в) шиповнике	
<b>3</b>	Ботулизм передаётся через продукты:	а
	а) длительного хранения	
	б) молочные продукты	
	в) готовую продукцию	
<b>4</b>	Инкубационный период при пищевой токсикоинфекции:	Б
	а) 1-6 часов	
	б) 6-24 часа	
	в) 1-10 дней	
<b>5</b>	Сколько категорий продуктов выделяют после санитарной экспертизы:	б
	а) 5 категорий	
	б) 4 категории	
	в) 3 категории	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	К врачу детского оздоровительного лагеря через 3-5 часов после обеда начали обращаться дети, предъявляя следующие жалобы: тошнота, рвота, холодный пот, небольшая болезненность в эпигастральной области. Через 6-8 часов аналогичные жалобы у всех детей и сотрудников лагеря. На обед все пострадавшие ели суп картофельный на мясном бульоне, блинчики с мясом, компот из сухофруктов. Фарш для блинчиков изготовлен из вареного мяса, на котором сварен суп. Отварное мясо измельчалось на мясорубке. Обработкой мяса и начинкой блинчиков занималась работница столовой, которая, будучи на больничном листе по поводу панариция большого пальца левой руки, продолжала работать на пищеблоке лагеря. После измельчения, фарш для начинки блинчиков термической обработке не подвергался, а сами блинчики подогревались в духовке перед раздачей. Врач, работающий в лагере, перед	Поскольку на обед все пострадавшие ели суп картофельный на мясном бульоне, блинчики с мясом, компот из сухофруктов. Фарш для блинчиков изготовлен из вареного мяса, на котором сварен суп. Отварное мясо измельчалось на мясорубке. Обработкой мяса и начинкой блинчиков занималась работница столовой, которая, будучи на больничном листе по поводу панариция большого пальца левой руки, продолжала работать на пищеблоке лагеря. После измельчения, фарш для начинки блинчиков термической обработке не подвергался, а сами блинчики подогревались в духовке перед раздачей можно заподозрить стафилококковую интоксикацию,

	<p>раздачей снял пробу всех блюд, изменений вкусовых качеств не было, обед был разрешен к раздаче.</p>	<p>причиной которой стали блинчики с мясом приготовленные больным работником кухни.</p>
<p>2</p>	<p>Во время обеда воспитательница детского образовательного учреждения отметила, что часть детей отказывается от еды, ссылаясь на головную боль, боль в области живота, общее недомогание. Было обнаружено, что все эти дети имеют температуру 37,4 - 37,8 градусов. Болевших детей (5 человек) врач направила в изолятор. Во время дневного сна еще у 9 детей началась рвота, они жаловались на боль в области живота, температура 37,9 градусов, у 3-х детей был пенистый стул. Все заболевшие дети были срочно госпитализированы в детское отделение инфекционной больницы. Вечером того же дня у воспитательницы этой группы появилось недомогание, боль в животе, тошнота, многократный стул. Другие сотрудники и дети других групп никаких жалоб не предъявляли и чувствовали себя хорошо. На завтрак всем детям было предложено следующее: 1. Каша манная на молоке 2. Бутерброд с сыром 3. Кофе с молоком 4. Печенье «Юбилейное». В группе, где возникло заболевание, дети кроме указанных продуктов за завтраком ели торт бисквитный с заварным кремом. Торт был принесен в детский сад утром (в день заболевания) родителями одного из детей. Торт был куплен в магазине «Кулинария» за день до употребления в пищу, дома хранился на столе в кухне, а на ночь был поставлен в холодильник.</p>	<p>Поскольку в группе, где возникло заболевание, дети кроме указанных продуктов за завтраком ели торт бисквитный с заварным кремом. Торт был принесен в детский сад утром (в день заболевания) родителями одного из детей. Торт был куплен в магазине «Кулинария» за день до употребления в пищу, дома хранился на столе в кухне, а на ночь был поставлен в холодильник. в связи с этими обстоятельствами можно заподозрить у детей стафилококковую интоксикацию, вызванную употреблением торта, что строго запрещается в детских коллективах</p>

<p>3</p>	<p>К врачу строительного отряда через 5-6 часов после обеда стали обращаться студенты со следующими жалобами тошнота, рвота, боли в животе, жидкий пенистый многократный стул. У числа пострадавших отмечено повышение температуры до 37- 39 градусов. Через 10-12 часов после обеда в стройотряде было 120 больных. Врач никого не госпитализировал, а вызвал врача из районной инфекционной больницы. Завтрак стройотряда был в 8 часов утра и состоял из пшеничной каши, масла, хлеба, сыра, горячего кипяченого молока. После завтрака все чувствовали себя хорошо, выполняли строительные работы. Завтрак готовили бойцы отряда, дежурившие на кухне. Обед готовил повар, помогали студенты. Обед состоял из свежих щей, гречневой каши с отварным мясом, компота из свежих яблок. Обед готовили в день раздачи. Мясо было изъято из бульона и оставлено в кастрюле до обеда. Перед обедом повар положил мясо в котел с кашей, (каша была горячая) и раздавал бойцам. Все бойцы отметили, что органолептические свойства обеда были хорошие, но мясо было недостаточно горячим.</p> <p>Врач инфекционной больницы, приехавший по вызову врача стройотряда, поинтересовался состоянием пищеблока, инвентарем. Повара в это время не было на работе. Врач стройотряда вспомнил, что 7-8 дней назад повар обратился к врачу по поводу ожога тыла кисти, врач произвел первичную обработку ожоговой поверхности и рекомендовал пользование синтомициновой мазью. В дальнейшем врач стройотряда состоянием ожоговой поверхности не интересовался, а повар занимался самолечением и продолжал работать.</p>	<p>Поскольку мясо для приготовления второго блюда было изъято из бульона и оставлено в кастрюле до обеда. Перед обедом повар положил мясо в котел с кашей, (каша была горячая) и раздавал бойцам. Все бойцы отметили, что органолептические свойства обеда были хорошие, но мясо было недостаточно горячим и с учётом всех клинических симптомов можно заподозрить пищевую токсикоинфекцию, причиной которой послужило мясо не подвергнутое вторично термической обработке.</p>
----------	--	---



<p>4</p>	<p>За медицинской помощью в дачном поселке «Г» обратились три семьи. Обращавшиеся предъявляли следующие жалобы: боли в животе, многократная, обильная рвота. Наиболее тяжелое состояние было у детей в возрасте 3-5 лет. Заболевание началось в середине дня. Заболело 8 человек. Члены всех трех семей употребляли в пищу разнообразные продукты, общим для всех было молоко, которое они систематически покупали у жительницы соседней деревни. Во всех семьях в день заболевания употребляли в пищу молоко, не подвергая его кипячению (добавляли в кофе, какао, разбавляли кашу и т.д.). За день заболевания женщина, продававшая молоко, предупредила своих клиентов, что молоко больше приносить не будет, т.к. ветеринарная служба настаивает на лечении коровы по поводу мастита.</p>	<p>Поскольку во всех семьях в день заболевания употребляли в пищу молоко, не подвергая его кипячению (добавляли в кофе, какао, разбавляли кашу и т.д.), а за день заболевания женщина, продававшая молоко, предупредила своих клиентов, что молоко больше приносить не будет, т.к. ветеринарная служба настаивает на лечении коровы по поводу мастита, то можно у жителей деревни "Г" заподозрить стафилококковую интоксикацию</p>
<p>5</p>	<p>К врачу медсанчасти предприятия обратились рабочие по поводу следующих явлений: рвота, резкие боли в животе, головная боль, явления общей слабости, частый пульс, жидкий стул без слизи и крови. Обращались они в конце рабочего дня, часть рабочих обращались за мед. помощью уже вернувшись с работы домой. Всего по населенному пункту обратилось с аналогичными жалобами-18 человек. Врач медсанчасти всех обратившихся госпитализировал в больницу. Из обратившихся за помощью рабочих, вернувшихся с работы домой, было госпитализировано 3 человека. Все заболевшие дома завтракали, обедали в столовой предприятия. До 15-17 часов все чувствовали себя хорошо, никаких жалоб не предъявляли. Обедали все заболевшие от 11 ч. 30 мин. до 12ч.30мин. Обед состоял из следующих блюд: салат из квашеной капусты, суп картофельный мясной, поджарка мясная с гречневой кашей, компот из сухофруктов. Указанный набор блюд был отпущен 230 рабочим. Все заболевшие, кроме указанных блюд, в качестве закуски ели студень говяжий. Почти все порции студня остались недоеденными из-за неудовлетворительных вкусовых качеств, желе студня было полужидкой консистенции, мутное, имело неприятный вкус. Студень был изготовлен в столовой из субпродуктов, хранился в холодной камере, где раньше лежали сырые субпродукты.</p>	<p>Поскольку все заболевшие, кроме указанных блюд, в качестве закуски ели студень говяжий. Почти все порции студня остались недоеденными из-за неудовлетворительных вкусовых качеств, желе студня было полужидкой консистенции, мутное, имело неприятный вкус. Студень был изготовлен в столовой из субпродуктов, хранился в холодной камере, где раньше лежали сырые субпродукты, можно заподозрить у сотрудников комбината пищевую токсикоинфекцию, которой сотрудники заболели употребив в пищу студень говяжий.</p>

### Самостоятельная работа обучающихся №26

Составить кроссворд на тему: «Болезни недостатка и избытка питания. Пищевые отравления».

### Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У5, ОК1, ОК3, ОК5 ОК7 ПК5.1 ПК5.2	1)Знать: оценку физического развития ребенка и дать гигиенические рекомендации по режиму дня детей и подростков. 2) Уметь получать отпечатки стопы; 3)оценивать школьное расписание; - 4)оценивать школьную мебель; 5) владеть методикой антропометрического исследования детей и подростков.	Устный опрос . Рубежный контроль Промежуточный контроль Решение задач

### Раздел 6.Гигиена детей и подростков.

#### Тема 6.1. Гигиенические требования к режиму обучения в образовательных учреждениях.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о здоровье детского населения.
2. Расскажите о периодах детского возраста
3. Расскажите о группах здоровья.
4. Расскажите о физическом развитии детей и подростков как критерий здоровья.
5. Расскажите о методах исследования и оценки физического развития детей и подростков.
6. Расскажите о явлении акселерации и децелерации.
7. Расскажите о гигиенических принципах построения режима дня для различных возрастных групп.

### Самостоятельная работа обучающихся №27

Подготовить сообщение на одну из предложенных тем:

1. Особенности костно- мышечной системы у детей и подростков,
2. Профилактика деформации скелета( подбор мебели, физическое воспитание, закаливание, питание , режим ,
3. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.

#### Тема 6.2.Гигиенические требования к организации учебно- воспитательного процесса

#### Практическое занятие №15

**Цель:** Научить студентов проводить оценку режима дня в детском дошкольном учреждении и расписание уроков в школе

**Контрольные вопросы:**

1. Расскажите о гигиенической оценке режима дня в детском дошкольном учреждении и
2. Расскажите о расписании уроков в школе.
3. Расскажите об основных гигиенических требования к организации учебно – воспитательного процесса.
4. . Расскажите о гигиене физического воспитания детей и подростков.

**Промежуточный контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Ускорение темпов роста и развития детей называется:	<b>а</b>
	а) акселерация	
	б) ожирение	
	в) дистрофия	
<b>2</b>	Режим дня и учебных занятий должен соответствовать гигиеническим нормам:	<b>в</b>
	а ) длительности сна	
	б) бодрствования разных возрастных групп	
	в) все перечисленное верно	
<b>3</b>	Составные элементы участка детского сада:	<b>а</b>
	а) ) групповые площадки	
	б) сад – огород – ягодник	
	в) зона отдыха	
<b>4</b>	Основные гигиенические требования к мастерским:	<b>в</b>
	а) достаточная площадь	
	б) достаточное освещение	
	в) все перечисленное верно	
<b>5</b>	Общие требования, предъявляемые к школьной мебели :	<b>в</b>
	а) соответствие росту учащихся	
	б) окраска в светлых тонах	
	в) ) все перечисленное верно	

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Элемент, не являющийся основным в гигиенической рациональности организации урока в старших классах :	<b>а,б</b>
	а) плотность урока	
	б) количество продолжительности и чередования видов деятельности	
	в) применение ТСО	
<b>2</b>	Санитарно – эпидемиологический надзор за условиями обучения детей	<b>а</b>

	включает:	
	а) гигиеническую оценку состояния школьных зданий (достаточность площадей, степень благоустройства)	
	б) оценку режима учебного дня	
	в) контроль организации медицинского обеспечения школ	
<b>3</b>	Основные гигиенические требования в классной комнате к освещенности :	a
	а) ориентация: юг, юго-восток, восток	
	б) ориентация запад, юго-запад;	
	в) ориентация на север	
<b>4</b>	Условие, способствующее развитию близорукости у детей и подростков:	a
	а) недостаточность освещения рабочего места	
	б) правильная ориентация окон	
	в) наличие арматуры на лампах	
<b>5</b>	Особенность построения урока в начальной школе:	a
	а) разнообразие видов деятельности	
	б) наглядность	
	в) проведение физкультминутки	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Состав помещений групповой ячейки детского сада:	a
	а) игровая – столовая	
	б) групповая с буфетной	
	в) раздевалка ожирению	
<b>2</b>	Основные принципы закаливания:	a, б
	а) учет состояния здоровья и степени закаленности	
	б) постепенность	
	в) все перечисленное верно	
<b>3</b>	Не относится к гигиеническим требованиям в одежде:	в
	а) сохранение теплового комфорта	
	б) не затруднять движений человека	
	в) быть модной	
<b>4</b>	Для гигиенической оценки физкультурных занятий с детьми используются следующие показатели:	в
	а) общая продолжительность и структура занятия	
	б) показатели реакции организма на физическую нагрузку	
	в) все перечисленное верно	
<b>5</b>	Предшкольный период приходится на следующую возрастную категорию:	б
	а) 7-17 лет	
	б) 0-3 года	
	в) 3-7 лет	

**Самостоятельная работа обучающихся №28**

Подготовить сообщение на одну из предложенных тем:

1. Особенности костно- мышечной системы у детей и подростков

2. Профилактика деформации скелета( подбор мебели, физическое воспитание, закаливание, питание , режим,
3. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков ,
4. Профилактика нарушений нормальной деятельности органов пищеварения,
5. Анатомо-физиологические особенности органов зрения у детей и подростков.

**Тема 6.3. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию детских и учреждений**

**Типовые задания для устного опроса**

1. Расскажите о планировке детских и подростковых учреждений.
2. Расскажите о гигиенических требованиях к оборудованию детских и подростковых учреждений, предметами детского обихода.
3. Расскажите о мебели дошкольных образовательных учреждений.
4. Расскажите о школьной мебели.
5. Расскажите о гигиенических требованиях к учебным пособиям,
6. Расскажите о детских игрушках.

**Самостоятельная работа обучающихся №29**

Составление и решение ситуационной задачи по теме: «Воздушно – тепловой режим. Показатели микроклимата: температура, влажность, скорость движения воздуха. Отопление. Вентиляция. Естественное и искусственное освещение» .

**Тема 6.4. Содержание детских и подростковых учреждений**

**Практическое занятие №16**

**Цель:** Научить студентов определять проект здания детского дошкольного или школьного учреждения и знать перечень документов для оценки проектов.

**Контрольные вопросы:**

1. Расскажите о воздушно – тепловом режиме.
2. Расскажите о показателях микроклимата: температуре, влажности, скорости движения воздуха.
3. Расскажите об отоплении в здании детского дошкольного или школьного учреждения.
4. Расскажите об вентиляции в здании детского дошкольного или школьного учреждения.
5. Расскажите об естественном и искусственном освещении.
6. Расскажите о санитарном содержании участка и помещений.

**Промежуточный контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №1</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответ.</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	. Длительность активного внимания у детей 7—10 лет:	<b>б</b>
	а)10 минут	
	б) 15-20 минут	

	в) 30 минут	
2	Облегченным в расписании учебных занятий в школе при обучении учащихся по 5-дневной рабочей неделе должен быть:	а, б
	а) понедельник	
	б) пятница	
	в) среда	
3	Антропометрия включает в себя:	а,в
	а) измерение роста	
	б) окружности головы	
	в) измерение веса	
4	Какое освещение должно быть в классной комнате:	б
	а) рассеянное	
	б) боковое левостороннее	
	в) боковое правостороннее все	
5	Продолжительность занятия в младшей группе должна быть:	в
	а) 20-25 минут	
	б) 15-20 минут	
	в) 10-15 минут	

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №2		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Расстояние от передней парты до стены должно быть:	б
	а) 1,5-2 м	
	б) 2,4-2,7м	
	в) 3,0-3,5м	
2	. Назвать количество учебных занятий в неделю в подготовительной группе:	б
	а) 10 раз	
	б) 20 раз	
	в) 15 раз	
3	Ночной сон для школьника в возрасте 11-13 лет должен быть:	в
	а) 12 час	
	б) 10 часов	
	в) 9,5 часов	
4	Искусственное освещение по гигиеническим нормам в классе должно быть:	в
	а) 150 лк	
	б) 200 лк	
	в) 300 лк	
5	Расстояние между рядами парт в классе должно быть:	в
	а) 50 см	
	б) 80 см	
	в) 60 см	

**Время на выполнение: 5 минут**

**Вариант №3**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	В учебном классе на одного учащегося должно приходиться :	б
	а) 1,5 м2	
	б) 2,5 м2	
	в) 3,5 м2	
<b>2</b>	Коэффициент естественного освещения в классной комнате должен быть:	б
	а) 0,75 %	
	б) 1,5%	
	в) 3,5 %	
<b>3</b>	Стандартные парты группы 1А включают рост:	а
	а) до 130см	
	б) 140-160см	
	в) 160-170 см	
<b>4</b>	Глубина заложения классной комнаты должна быть:	б
	а) 8 метров	
	б) 6,2 метра	
	в) 4 метра	
<b>5</b>	Температура воздуха по гигиеническим нормам в спортивном зале должна быть:	б
	а) 22-24 град	
	Б) 17-19 град.	
	в) 10-20 град	

**Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок. При врачебном осмотре Иванова И. с участием специалистов диагностирована сутуловатая осанка. Физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес три ОРВИ.	Ребёнок относится ко 2 группе здоровья
<b>2</b>	Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок. При врачебном осмотре Сергеева Д. с участием специалистов хронических заболеваний и морфофункциональных отклонений не выявлено. Физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес ОРВИ, ветряную оспу, коревую краснуху	Ребёнок относится ко 2 группе здоровья

3	<p>Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок.</p> <p>При врачебном осмотре Волкова И. с участием специалистов диагностирован хронический гастрит в стадии обострения. Физическое развитие соответствует возрасту, дисгармоничное за счет дефицита массы тела.</p> <p>Психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес ОРВИ, парагрипп.</p>	<p>Ребёнок относится к 4 группе здоровья</p> <p>=</p>
	<p>Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок.</p> <p>При врачебном осмотре Петрова И. с участием специалистов хронических заболеваний и морфофункциональных отклонений не выявлено. Физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное.</p> <p>За год, предшествовавший обследованию, перенес 3 ОРВИ, парагрипп, острую катаральную ангину.</p>	<p>Ребёнок относится ко 2 группе здоровья</p>
	<p>Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок.</p> <p>При врачебном осмотре Александрова С. с участием специалистов хронических заболеваний не выявлено. Физическое развитие отстает от паспортного возраста, гармоничное.</p> <p>За год, предшествовавший обследованию, перенес пневмонию, коревую краснуху, острый катаральный отит</p>	<p>Ребёнок относится ко 2 группе здоровья</p>

### Самостоятельная работа обучающихся №30

Составление и решение ситуационной задачи по теме: «Воздушно – тепловой режим. Показатели микроклимата: температура, влажность, скорость движения воздуха. Отопление. Вентиляция. Естественное и искусственное освещение» .

### Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту

1. Какой газ является загрязнителем воздуха в помещении?
2. Что такое парциальное давление кислорода? такое теплообмен
3. Что такое теплообмен?
4. Сколько процентов тепла человек теряет через конвекцию, излучение, испарение?
5. Какой спектр солнечных лучей имеют наибольшее биологическое значение?
6. Назвать нормальные показатели относительной влажности воздуха?
7. Назовите газ, который удерживает ультрафиолетовое излучение , защищая от гибели всё живое на земле.
8. При каком давлении воздуха (высоком или низком) развивается высотная болезнь.
9. Почему у жителей высокогорья не развивается высотная болезнь?
10. Отравление, каким тяжелым металлом вызывает болезнь Миномата?



11. Почему отравление угарным газом( оксид углерода) часто приводит к смертельному исходу?
12. Назвать 4 мероприятия направленные на охрану атмосферного воздуха
13. Рассказать о гигиеническом, физиологическом, эпидемиологическом значении воды.
14. Рассказать о физических свойствах воды и назвать гигиенические нормы.
15. Рассказать о химических свойствах воды и назвать гигиенические нормы.
16. Рассказать об источниках водоснабжения и остановиться на приоритетных водоисточниках.
17. Рассказать о системах водоснабжения- шахтных колодцах и трубчатых колонках, назвать нормы водопотребления.
18. Рассказать об инфекционных заболеваниях, передаваемых через воду и о путях попадания микроорганизмов в воду.
19. Рассказать об этапах очистки воды- осветлении и обесцвечивании.
20. Рассказать об обеззараживании питьевой воды, и особенностях применения хлорной извести.
21. Рассказать, что такое коли- индекс, коли- титр, микробное число ,двойное и повторное хлорирование.
22. Рассказать об охране источников водоснабжения.
23. Дайте определение гигиены труда.
24. Перечислите основные группы интенсивности труда.
25. Что такое утомление и переутомление.
26. Перечислите виды мышечной работы.
27. Дайте определение производственному травматизму.
28. Как производственный шум и вибрация влияют на организм человека?
29. Как пыль и яды влияют на здоровье человека?
30. Влияние электромагнитных излучений на организм человека, в чём оно заключается?
31. Назовите основные профессиональные вредности в медицине.
32. Рассказать об основном предназначении жилища и о факторах ,которые встречаются в жилище.
33. Рассказать о вредных веществах , которые определяют химическую нагрузку в помещении.
34. Рассказать , что такое « синдром больных зданий»
35. Рассказать о гигиенических требованиях , предъявляемых при строительстве жилого здания
36. Рассказать об естественном освещении, назвать показатели по которым определяют естественное освещение.
37. Рассказать об искусственном освещении, назвать показатели, по которым определяют искусственное освещение.
38. Рассказать о существующих системах отопления, назвать наиболее приемлемые системы отопления.
39. Что такое воздухообмен, кратность воздухообмена.
40. Назвать схемы воздухообмена.
41. Перечислить какие заболевания могут передаваться через воздух.
42. Назвать основы рационального питания;
43. Какими должны быть энергозатраты при различных видах деятельности;
44. Что такое режим питания ?
45. Физиологические нормы рационального питания;
46. Назвать основные требования к пище;
47. Дать определение лечебно- профилактическому питанию;
48. Кому назначается стол №1 и стол №2 при лечебно- профилактическом питании ;
49. Сколько столов предусматривает лечебное питание
50. Каким больным назначают стол № 5 И стол № 6 при лечебном питании;
51. Рассказать о видах искусственного питания, показания к его применению.
52. Болезни, связанные с недостатком или избытком питьевой воды.
53. Болезни, связанные с недостатком или избытком В.
54. Болезни, связанные с недостатком метионина, триптофана, лизина.
55. Болезни, связанные с недостатком или избытком Ж.
56. Болезни, связанные с недостатком или избытком У.
57. Болезни, связанные с недостатком пектина и клетчатки.
58. Признаки недостатка витамина С.
59. Признаки недостатка витамина А.
60. Болезни, связанные с недостатком кальция и фосфора.

- 61.Болезни, связанные с недостатком железа.
- 62.Гигиенические принципы работы пищеблока в ЛПУ.
- 63.Наборы помещений пищеблока, буфетные отделения, хранение продуктов.
- 64.Отбор и назначение суточных проб.
- 65.Транспортировка готовой продукции в отделения.
- 66.Режим мытья столовой, кухонной посуды. и столовых приборов.
- 67.Принципы личной гигиены работников пищеблока, виды проводимых медицинских обследований и их периодичность.
- 68.Гигиенические требования к качеству и хранению пищевых продуктов. Сроки реализации.
- 69.Виды пищевых отравлений.
- 70.Особенности пищевых отравлений микробной природы:бактериальных токсикозов и токсикоинфекций.
- 71.Пищевые отравления немикробной этиологии.
- 72.Расследование пищевых отравлений до прибытия работников санэпидслужбы.
- 73.Профилактика пищевых отравлений.
- 74 .Понятие «здоровье детского населения» и основные определяющие его факторы.
75. Критерии состояния здоровья детского населения.
76. Группы здоровья детей, принципы их формирования.
77. Особенности физического развития детей младшего школьного возраста и гигиенические рекомендации по формированию у них ЗОЖ.
78. Особенности физического развития детей среднего школьного возраста и гигиенические рекомендации по формированию у них ЗОЖ.
79. Особенности физического развития детей старшего школьного возраста и гигиенические рекомендации по формированию у них ЗОЖ.
80. Методы исследования морфологического развития детей и их значение.
81. Методы исследования функционального состояния детей и их значение.
82. Основные оценочные показатели физического развития и функционального состояния подростков.
83. Основные признаки акселерации и децелерации.
84. Школьная зрелость. и методы ее определения..
85. Гигиенические принципы планировки дошкольных учреждений.
86. Принципы групповой изоляции.
87. Гигиенические требования к игрушкам.
88. Основные гигиенические требования к планировке школ.
89. Школьные помещения – основные, воспитательные, служебные. Их взаимное расположение.
90. Гигиенические требования к учебной мебели и учебным пособиям.

**Дифференцированный зачёт по дисциплине ОП 06 Гигиена и экология человека**

ОМК – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа_20__ г.</p> <p>Председатель ЦМК _____О.В. Воротилина</p>	<p align="center"><b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ ВАРИАНТ №1</b></p> <p align="center"><u>ОП. 06 Гигиена и экология человека</u></p> <p>Группа _____ Семестр1</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР СПО (ОМК)</p> <p align="center">_____ Н.Н.Тупикова « 31» августа_20_ г.</p>
---	---	--

**Оцениваемые компетенции:** 31, 32, 33, У1, У2, У3, У4, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8,

ОК9; ОК10, ОК11, ОК12.

**Инструкция для обучающихся:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 50 минут.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	86 -100	50-44
4 (хорошо)	76 - 85	38-42
3 (удовлетворительно)	61 - 75	31-37
2 (неудовлетворительно)	0 - 60	0-30

1 Углекислый газ в составе атмосферного воздуха составляет %:

- а) 0,03%
- б) 21%
- в) 78,29 %
- г) 0,93%

2 Отметьте инфекционные заболевания фактором передачи, которых является воздух:

- а) грипп
- б) дифтерия
- в) ОРВИ
- г) столбняк
- д) дизентерия
- е) скарлатина

3. При какой концентрации кислорода в атмосферном воздухе наступает смерть:

- а) 12-13%
- б) 7-8 %
- в) 20,95 %
- г) 5-6%

4. Индикаторным показателем чистоты атмосферного воздуха является:

- а) азот
- б) CO<sub>2</sub>
- в) озон
- г) фреон

5. Какая концентрация CO<sub>2</sub> свидетельствует о плохой вентиляции в помещении:

- а) 3-4%
- б) 0,03%
- в) 0,1-0,15 %
- г) 10-12 %

6. Каким действием на организм обладает свинец:

- а) канцерогенным
- б) раздражающим
- в) воспалительным
- г) аллергическим

7. Противорахитическое и бактерицидное действие оказывает часть солнечного спектра:

- а) УФО-лучи
- б) инфракрасные
- в) видимые
- г) длинноволновые

8. Повышенное содержание фтора в почве и воде может привести к:

- а) флюрозу
- б) эндемическому зубу
- в) кариесу
- г) метгемоглобинемии

9. Остаточный хлор питьевой водопроводной воды должен быть не более (мг/л):

- а) 0,3-0,5 мг/л
- б) 2 мг/л
- в) 1,5 мг/л
- г) 5 мг/л

10. Норма водопотребления в частично канализованных населенных пунктах без ванн составляет в сутки:

- а) 400-500 л/с
- б) 125-160 л/с
- в) 40-60 л/с
- г) 10-20 л/с

11. Норма хлоридов в питьевой воде составляет:

- а) 150 мг/л
- б) 350-500 мг/л
- в) 250 мг/л
- г) 1000 мг/л

12. Норма кальция и магния в питьевой воды:

- а) 0-1 моль/л
- б) 3,5-7,0 моль/л
- в) 2-4 моль/л
- г) 10 моль/л

13. Потеря какого количества воды является смертельным для организма:

- а) 20%
- б) 8%
- в) 12-15%
- г) 4%

14. Коли-титр это.....

- а) наименьшее количество воды, в которой обнаружена хотя бы одна кишечная палочка
- б) количество кишечных палочек в 1л воды
- в) общее количество микробов в 1л воды.
- г) общее количество микробов в 1мл воды.

15. Дать определение водной эпидемии:

- а) большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одним источником водоснабжения
- б) большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одними предметами обихода
- в) большое количество заболеваний в осенне-зимний период.
- г) большое количество заболеваний среди лиц употребляющих молочные продукты

16. Отметить содержание углекислого газа в почвенном воздухе:

- а) 20,95%
- б) 0,03%
- в) 15%
- г) 0,93%

17. Свалки поля запахивания компостные поля - это метод обезвреживания твердых отходов:

- а) химический
- б) механический
- в) биологический
- г) физический

18. Способность почвы удерживать воду - это

- а) влагоемкость
- б) капиллярность
- в) водопроницаемость
- г) гигроскопичность

19. Микроклимат помещений характеризуется:

- а) температурой воздуха
- б)  $t$  воздуха и влажностью воздуха
- в)  $t$  воздуха, влажностью воздуха, скоростью движения воздуха
- г) влажностью воздуха

20. Индикаторный показатель оценки эффективности вентиляции жилых зданий:

- а) двуокись углерода
- б) пыль
- в) микроорганизмы
- г) азот

21. Скорость движения воздуха в жилище должна быть:

- а) 5 м/с
- б) 0,1 - 0,25 м/с
- в) 1,5 м/с
- г) 1 м/с

22. За единицу освещённости в помещении принимают:

- а) балл
- б) Ватт
- в) люкс
- г) градус

23. Коэффициент естественного освещения операционных равен:

- а) 1,5%

- б) 0,5%
- в) 2,5%
- г) 1%

24. Наиболее значительным загрязнителем воздуха жилищ является:

- а) формальдеид
- б) хлор
- в) углекислый газ
- г) сернистый ангидрид

25. Основная функциональная роль белков как питательных веществ:

- а) энергетическая
- б) пластическая
- в) литическая
- г) каталитическая

26. Следующие питательные вещества характеризуют качественный состав пищи:

- а) жиры
- б) белки
- в) витамины
- г) минеральные соли
- д) вода

27. Назвать продукты, содержащие жир:

- а) сливки
- б) орехи
- в) картофель
- г) яблоки
- д) сметана
- е) чернослив

28. Назвать на какие компоненты распадаются белки в ЖКТ:

- а) жирные кислоты
- б) сахараиды
- в) аминокислоты
- г) триглицериды

29. Сыр в основном является источником:

- а) жира
- б) хлоридов
- в) кальция
- г) углеводов

30. Какие вещества относятся к микроэлементам:

- а) кальций
- в) кобальт
- г) йод
- д) фосфор

31. Назвать продукты, в которых содержится витамин Д:

- а) молоко
- б) яйца
- в) яблоки ,
- г) виноград.

32. Назвать причины возникновения пищевой токсикоинфекции:

- а) несоблюдения сроков реализации молочных продуктов.
- б) несоблюдения сроков реализации готовой продукции.
- в) инфицирования продуктов питания,
- г) плохая термическая обработка продуктов,

33 .Рациональное питание должно быть:

- а) по режиму
- б)сбалансированным
- в)полноценным
- г) динамичным

34. Хронический ларингит (воспаление голосовых связок ) возможен:

- а) у стеклодувов
- б) у педагогов , певцов
- в) у часовщиков , ювелиров
- г)ткачих

35. При поражений дыхательной системы производственной пылью имеют значения :

- а) форма пылевых частиц
- б) размер пылевых частиц
- в) растворимость пылевых частиц
- г) количество пылевых частиц

36. Индивидуальные меры защиты от шума это -

- а) сапоги
- б) шлем
- в)наушники
- г) экран

37. Микроклимат на предприятии характеризуется :

- а) температурой и влажностью
- б) шумом и вибрацией
- в) взвешенными веществами и аэрозолями
- г) температурой ,влажностью и скоростью движения воздуха

38. Профессиональные заболевания возникающие у лиц работающих в рентген кабинете и онкодиспансерах:

- а) лейкоз
- б) повышение А D
- в) онкология
- г)варикозное расширение вен

39. Эмфизема (вздутие) лёгких возникает у работников:

- а) стеклодувов

- б) педагогов, певцов
- в) часовщиков, ювелиров
- г) шахтёров

40. Подберите правильный ответ- какие изменения в организме вызывают свободные радикалы (радиация):

- а) бронхиты
- б) генные мутации
- в) плевриты
- г) рак легкого

41. Отметьте верный ответ:

на повышение атмосферного давления организм реагирует:

- а) увеличение количества эритроцитов в крови
- б) увеличение количества азота в крови
- в) уменьшение количества гемоглобина в крови
- г) уменьшение количества азота в крови

42. Основной источник загрязнения атмосферного воздуха:

- а) автотранспорт
- б) зоопарк
- в) электростанции
- г) больницы

43. Профессиональная близорукость возможна:

- а) стеклодувов
- б) педагогов, певцов
- в) часовщиков, ювелиров
- г) шахтёров

44. Производственный шум преимущественно воздействует на:

- а) слуховой аппарат
- б) на ДНС
- в) на сердечно - сосудистую патологию
- г) на желудочно-кишечный тракт

45. Индивидуальные средства защиты от вибрационной болезни:

- а) сапоги
- б) ванна теплая для кистей рук
- в) халат
- г) массаж кистей рук
- д) шлем

46. Силикоз встречается при вдыхании следующей пыли:

- а) угольной пыли
- б) асбеста талька
- в) диоксида кремния
- г) стекловолокна

47. Что относится к термическим травмам:



- а) ссадины
- б) кровоподтёки
- в) переломы
- г) обморожения

48. В первую очередь процессы переутомления возникают в:

- а) мышцах
- б) в других органах и системах
- в) в ЦНС
- г) в печени

49. Отметьте черты погодных условий, способствующие образованию смога:

- а) низкая влажность воздуха
- б) высокая влажность воздуха
- в) безветрие
- г) температурные инверсии

50. Выбрать компоненты, которые входят в состав молока:

- а) кальций
- б) экстрактивные вещества
- в) фосфор
- г) витамины гр. В

ОМК – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа_20__ г.</p> <p>Председатель ЦМК _____ О.В. Воротилина</p>	<p><b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</b> <b>ВАРИАНТ №2</b> <u>ОП. 06 Гигиена и экология человека</u></p> <p>Группа _____ Семестр1</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР СПО (ОМК)</p> <p>_____ Н.Н.Тупикова «31» августа_20_ г.</p>
--	---	---

**Оцениваемые компетенции:** 31, 32, 33, У1, У2, У3, У4, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8,

ОК9; ОК10, ОК11, ОК12.

**Инструкция для обучающихся:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 50 минут.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	86 -100	50-43
4 (хорошо)	76 - 85	38-42
3 (удовлетворительно)	61 - 75	31-37
2 (неудовлетворительно)	0 - 60	0-30

1. Кислород в составе атмосферы составляет:

- а) 0,03 %
- б) 78,09 %
- в) 20,95 %
- г) 3-4%

2. Угарный газ, попадая в организм, образует новое соединение:

- а) метгемоглобин
- б) оксигемоглобин
- в) карбоксигемоглобин
- г) нитраты

3. При какой концентрации углекислого газа в атмосферном воздухе в организме развивается отравление:

- а) 1%
- б) 3-4%
- в) 10-12%
- г) 0,5 %

4. Для очистки атмосферного воздуха содержащего газообразные вредные вещества используют:

- а) фильтры
- б) скрубберы
- в) циклоны
- г) биофильтры

5. В выдыхаемом воздухе концентрация кислорода составляет %:

- а) 0,03 %
- б) 0,93 %
- в) 20,95 %
- г) 14-16%

6. Отметьте черты погодных условий, способствующие образованию смога:

- а) низкая влажность воздуха
- б) высокая влажность воздуха
- в) безветрие
- г) температурные инверсии

7. При каком парциальном давлении кислорода отмечается кислородная недостаточность:

- а) 213 ГПа
- б) 160-180 ГПа
- в) 70-80 ГПа
- г) 120-130 ГПа

8. Назвать норму прозрачности питьевой воды:

- а) 15 см
- б) 30 см
- в) 25 см
- г) 50 см

9. К органолептическим свойствам воды относятся:

- а) запах
- б) водородный показатель
- в) остаточный хлор
- г) железо

10. Пониженное содержание йода в почве и воде может привести к:

- а) флюорозу
- б) эндемическую зобу
- в) кариесу
- г) анемии

11. Норма водопотребления в частично канализованных населённых пунктах с ваннами составляет в сутки:

- а) 400-500 л/с
- б) 160-230 л/с
- в) 40-60 л/с
- г) 10-20 л/с

12. Норма железа в водопроводной воде составляет:

- а) 2,5 мг/л
- б) 0,3 мг/л
- в) 10 мг/л
- г) 4 мг/л

13. Перечислить источники водоснабжения более пригодные для питья:

- а) реки
- б) пруды
- в) водохранилища
- г) каналы
- д) озера

14. Назвать самый быстрый способ обеззараживания питьевой воды:

- а) хлорирование
- б) УФ облучение
- в) озонирование
- г) кипячение

15. Назвать норму сухого остатка питьевой воды:

- а) 500 мг/л
- б) 3 мг/л
- в) 1000 мг/л
- г) 650 мг/л

16. Фактором передачи каких заболеваний является почва:

- а) туберкулез
- б) дизентерия
- в) грипп
- г) дифтерия

- д) брюшной тиф
- е) сибирская язва
- ж) корь.

17. Отметить содержание кислорода в почвенном воздухе:

- а) 20,95%
- б) 0,03%
- в) 5%
- г) 1%

18. Поля штабелирования при обеззараживании твёрдых отходов имеют длину:

- а) 2м
- б) 5м
- в) 25м
- г) 40м

19. Нормируемый уровень освещённости в жилищах при люминесцентных лампах(люкс):

- а) 100 лк
- б) 150 ж
- в) 75 лк
- г) 500 лк

20. Через воздух возможна передача следующих микроорганизмов:

- а) гриппа
- б) ботулизма
- в) бруцеллёза
- г) дифтерии

21. Единица измерения коэффициента естественного освещения( КЕО) представлена в виде:

- а) дроби
- б) миллиметра
- в) процента
- г) миллиграмма

22. Для оценки естественного освещения помещения используют такие показатели как:

- а) СК
- б) КЕО
- в) суммарная мощность
- г) удельная мощность

23. Норма светового коэффициента для жилых помещений равна:

- а) 1:6
- б) 1:2
- в) 1:10
- г) 1:12

24. Недостаточное проветривание классов, жилых помещений способствует распространению инфекционных заболеваний:

- а) ОРВИ

- б) грипп
- в) брюшного тифа
- г) дифтерии
- д) дизентерия

25. Назвать продукты, содержащие белок:

- а) морковь
- б) капуста
- в) сахар
- г) мясо
- д) рыба
- е)молоко

26. Выбрать компоненты, которые входят в состав молока:

- а)кальций
- б)экстрактивные вещества
- в) фосфор
- г) витамины гр. В

27. Через какие продукты передаётся стафилококковая интоксикация:

- а) молочные продукты
- б) продукты длительного хранения
- в) продукты готовые к употреблению
- г)торт

28. Назвать продукты, в которых содержится кальций:

- а) виноград
- б)мёд
- в) молоко
- г) сыр

29. Назвать физиологическую потребность углеводов для человека:

- а) 4 г/кг
- б)1,5г/кг
- в) 6 г/кг
- г) 5 г/кг

30 .Назвать на какие компоненты распадаются углеводы в ЖКТ:

- а) аминокислоты
- б) полисахариды
- в) триглицериды
- д) гликоген

31. Пищевые токсикоинфекции передаются через:

- а) продукты длительного хранения
- б) молочные продукты
- в) салаты
- г)полуфабрикаты.

32. Какие минеральные вещества относятся к макроэлементам:

- а) железо
- б) кальций
- в) магний
- д) йод

33. При недостатке витамина В1 разовьётся болезнь:

- а) Бери-Бери
- б) анемия
- в) пеллагра
- г) рахит

34. Профессиональная близорукость возможна:

- а) стеклодувов
- б) педагогов, певцов
- в) часовщиков, ювелиров
- г) шахтёров

35. Производственный шум преимущественно воздействует на:

- а) слуховой аппарат
- б) на ДНС
- в) на сердечно - сосудистую патологию
- г) на желудочно-кишечный тракт

36. Индивидуальные средства защиты от вибрационной болезни:

- а) сапоги
- б) ванна теплая для кистей рук
- в) халат
- г) массаж кистей рук
- д) шлем

37. Силикоз встречается при вдыхании следующей пыли:

- а) угольной пыли
- б) асбеста талька
- в) диоксида кремния
- г) стекловолокна

38. Что относится к термическим травмам:

- а) ссадины
- б) ожоги
- в) переломы
- г) обморожения

39. В первую очередь процессы переутомления возникают в:

- а) мышцах
- б) в других органах и системах
- в) в ЦНС
- г) в печени

40. При какой концентрации кислорода в атмосферном воздухе наступает смерть:

- а) 12-13%

- б) 7-8 %
- в) 20,95 %
- г) 5-6%

41. Индикаторным показателем чистоты атмосферного воздуха является:

- а) азот
- б) CO<sub>2</sub>
- в) озон
- г) фреон

42. Какая концентрация CO<sub>2</sub> свидетельствует о плохой вентиляции в помещении:

- а) 3-4%
- б) 0,03%
- в) 0,1-0,15 %
- г) 10-12 %

43. Каким действием на организм обладает свинец:

- а) канцерогенным
- б) раздражающим
- в) воспалительным
- г) аллергическим

44. Противорахитическое и бактерицидное действие оказывает часть солнечного спектра:

- а) УФО-лучи
- б) инфракрасные
- в) видимые
- г) длинноволновые

45. Повышенное содержание фтора в почве и воде может привести к:

- а) флюорозу
- б) эндемическому зубу
- в) кариесу
- г) метгемоглобинемии

46. Остаточный хлор питьевой водопроводной воды должен быть не более (мг/л):

- а) 0,3-0,5 мг/л
- б) 2 мг/л
- в) 1,5 мг/л
- г) 5 мг/л

47. Индивидуальные средства защиты от вибрационной болезни:

- а) сапоги
- б) ванна теплая для кистей рук
- в) халат
- г) массаж кистей рук
- д) шлем

48. Антракоз встречается при вдыхании следующей пыли:

- а) угольной пыли
- б) асбеста талька

- в) диоксида кремния
- г) стекловолокна

49 В норме в питьевой воде допускается наличие яиц гельминтов в количестве:

- а) 20 в литре
- б) не допускается.
- в) 40 в литре
- г) 15 в литре

50 Качество искусственного освещение в помещении зависит от:

- а) ориентации окон
- б) количество светильников
- в) цветы стен
- г) погоды
- д) мощности ламп

ОМК – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 »августа _ 20_ г.  Председатель ЦМК _____ О.В. Воротилина	<b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ          ЗАЧЕТ          ВАРИАНТ №3</b> <u>ОП. 06 Гигиена и экология человека</u>  Группа _____ Семестр 1	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР СПО (ОМК)  _____ Н.Н.Тупикова «31» августа_20_ г.
--	---	--

**Оцениваемые компетенции:** 31, 32, 33, У1, У2, У3, У4, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8,

ОК9; ОК10, ОК11, ОК12.

**Инструкция для обучающихся:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 50 минут.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в процентах	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	86 -100	50-43
4 (хорошо)	76 - 85	38-42
3 (удовлетворительно)	61 - 75	31-37
2 (неудовлетворительно)	0 - 60	0-30

1. Подберите правильный ответ- какие изменения в организме вызывают свободные:

радикалы (радиация):

- а) бронхиты
- б) генные мутации
- в) плевриты
- г)рак легкого

2. Отметьте верный ответ:

на повышение атмосферного давления организм реагирует:



- а) увеличение количества эритроцитов в крови
- б) увеличение количества азота в крови
- в) уменьшение количества гемоглобина в крови
- г) уменьшение количества азота в крови

3. Основной источник загрязнения атмосферного воздуха:

- а) автотранспорт
- б) зоопарк
- в) электростанции
- г) больницы

4. Нормальная относительная влажность воздуха:

- а) 30-60 %
- б) 40-60 %
- в) 50-70 %
- г) 20-30%

5. Отравление ртутью вызывает следующие заболевания:

- а) Итай-Итай
- б) Минимата
- в) пеллагра
- г) цинга

6. Для улавливания крупных и средних пылевых частиц используют:

- а) фильтры
- б) циклон
- в) аппараты фильтрации
- г) скрубберы

7. Кессонная болезнь возникает в результате изменения концентрации:

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

8. Если коли - титр воды выше нормы необходимо провести:

- а) коагуляцию
- б) обеззараживание.
- в) осветление
- г) обесцвечивание

9. Для обеззараживания воды используют:

- а) сернокислый алюминий
- б) хлорную известь.
- в) окись алюминия
- г) гидроксид железа

10. Норма потребления воды в неканализованных населённых пунктах составляет в сутки:

- а) 400-500л/с
- б) 125-160л/с

- в) 40-60 л/с
- г) 10л/с

11. Назвать норму фтора в питьевой воде составляет:

- а) 2,5-3 мг/л
- б) 5-6 мг/л
- в) 0,7-1,0 мг/л
- г) 12 мг/л

12. Назвать норму запаха и вкуса питьевой воды:

- а) 10 баллов
- б) 2 балла
- в) 5 баллов
- г) 1,5 балла.

13. В норме в питьевой воде допускается наличие яиц гельминтов в количестве:

- а) 20 в литре
- б) не допускается.
- в) 40 в литре
- г) 15 в литре

14. Назвать норму цветности питьевой воды:

- а) 20 град.
- б) 50 град.
- в) 10 град.
- г) 30 град.

15. Наличие каких ионов обуславливает жёсткость воды:

- а) железо, хлор
- б) кальций, магний
- в) натрий, кальций
- г) медь, магний

16. Какие микроорганизмы перерабатывают детрит в гумус:

- а) детритофаги
- б) азотены
- в) гумификаторы
- г) септиктены

17. Очистка населенных мест - это мероприятия :

- а) технологические
- б) планированные
- в) сан-технические
- г) законодательные

18. На какой глубине встречаются наибольшее количество патогенных микроорганизмов:

- а) 25 см
- б) 500 см
- в) 10 см
- г) 100 см

19. Микроклиматические условия , близкие к оптимальным в жилых помещениях, создаются при:

- а) t воздуха 23С относительная влажность 65%
- б) t воздуха 23С относительная влажность 25%
- в) t воздуха 21% относительная влажность 45%
- г) t воздуха 21% относительная влажность 25%

20. Световой коэффициент это:

- а) отношение освещённости внутри помещения к освещённости снаружи
- б) отношения площади остекления к площади пола
- в) отношения глубины комнаты к расстоянию от пола до верхнего края окна
- г) сумма всех мощностей ламп в помещении

21. Внутренними источниками загрязнения в помещении являются:

- а) пестициды
- б) цветы
- в)углекислый газ
- г)стройматериалы

22. Естественная вентиляция в помещении осуществляется с помощью:

- а) форточек
- б) дверей
- в) фрамуг
- г) вытяжных отверстий
- д)кондиционеров

23. Качество искусственного освещение в помещении зависит от:

- а) ориентации окон
- б) количество светильников
- в)цветы стен
- г) погоды
- д) мощности ламп

24. Арматура прямого света освещает рабочую поверхность на :

- а)100%
- б) 90%
- в)70%
- г) 50%

25. Назвать продукты, содержащие йод:

- а) молоко
- б) морская капуста
- в) творог
- г) треска

26. Какое количество белков необходимо человеку в сутки:

- а) 0,5мг/кг .
- б)4мг/кг
- в)1,5мг/кг

г) 2,5 мг/кг

27. Назвать продукты, в которых содержатся углеводы:

- а) картофель
- б) гречка
- в) масло
- г) мука

28. Назвать вещества, которые находятся в рыбе:

- а) вит Д
- б) йод
- в) сахар
- г) фтор

29. При недостатке витамина Д разовьётся:

- а) анемия
- б) пеллагра
- в) рахит
- г) Бери-Бери.

30. Обозначить продукты в которых находится кальций:

- а) картофель
- б) капуста
- в) молоко
- г) масло

31. Назвать какие продукты являются источником железа:

- а) яблоки
- б) печень
- в) творог
- г) масло

32. Ботулизм передаётся в основном через:

- а) готовые продукты
- б) продукты длительного хранения (маринованные грибы)
- в) через молочные продукты.
- г) салаты

33. Какую функцию выполняет кальций в организме человека

- а) кроветворении
- б) регуляции водного обмена
- в) формировании костей.
- г) пищеварении

34. При каких производственных процессах шум будет выступать основным вредным производственным фактором:

- а) клейка пластмассы
- б) стерилизация инструментов
- в) ткацкие станки
- г) кормление больных

35. При вибрационной болезни в результате воздействия локальной вибрации в первую очередь поражаются:

- а) капилляры кончиков пальцев
- б) сосуды мозга
- в) ЦНС
- г) сердечно сосудистая система

36. Антракоз развивается в результате вдыхания:

- а) диоксида кремния
- б) асбеста талька
- в) угольной пыли
- г)стекловолокна

37. При воздействии на организм электромагнитных волн отмечается:

- а) хронический гастрит
- б) сбой в работе сердца
- в) головной боль
- г) болезней печени

38. Действию вибрации подвергаются лица работающие на:

- а)стройке
- б) на телевидение.
- в)отбойных молотках
- г) в рентген кабинете

39. Выбрать компоненты, которые входят в состав молока:

- а)кальций
- б)экстрактивные вещества
- в) фосфор
- г) витамины гр. В

40. Через какие продукты передаётся стафилококковая интоксикация:

- а) молочные продукты
- б) продукты длительного хранения
- в) продукты готовые к употреблению

41. Недостаточное проветривание классов, жилых помещений способствует распространению инфекционных заболеваний:

- а) ОРВИ
- б) грипп
- в) брюшного тифа
- г) дифтерии
- д) дизентерия

42. Назвать продукты, содержащие белок:

- а) морковь
- б) капуста
- в) сахар
- г) мясо
- д) рыба

- е)молоко
- ж) торт

43. Норма водопотребления в частично канализованных населенных пунктах без ванн составляет в сутки:

- а) 400-500 л/с
- б) 125-160 л/с
- в) 40-60 л/с
- г) 10 -20л/с

44. Норма хлоридов в питьевой воде составляет:

- а) 150 мг/л
- б) 350-500 мг/л
- в) 250 мг/л
- г) 1000 мг/л

45.Норма кальция и магния в питьевой воды:

- а) 0-1 моль/л
- б) 3,5-7,0 моль/л
- в) 2-4 моль/л
- г) 10 моль/л

46.Потеря какого количества воды является смертельным для организма:

- а) 20%
- б) 8%
- в) 12-15%
- г) 4%

47. Назвать причины возникновения пищевой токсикоинфекции:

- а) несоблюдения сроков реализации молочных продуктов.
- б) несоблюдения сроков реализации готовой продукции.
- в) инфицирования продуктов питания,
- г) плохая термическая обработка продуктов,

48 .Рациональное питание должно быть:

- а) по режиму
- б)сбалансированным
- в)полноценным
- г) динамичным

49. Хронический ларингит (воспаление голосовых связок ) возможен:

- а) у стеклодувов
- б) у педагогов , певцов
- в) у часовщиков , ювелиров
- г)ткачих

50. При поражений дыхательной системы производственной пылью имеют значения :

- а) форма пылевых частиц
- б) размер пылевых частиц
- в) растворимость пылевых частиц
- г) количество пылевых частиц

## Эталон-ответа

1 вариант	2вариант	3вариант
1-а	1-а	1-б
2-б	2-б	2- 1-в
3-а	3-б	2-г
4- заболевания лёгких	4-б	3-д
5-а,б,г	5-в	4-б
6-в	6-в) циклон	5-а
7-б	г) скрубберы	3-б,в,д
8-б	7-б	4-кислотных
9-а	8-а)планировочные	5-г
10- б)автотранспорт	б)санитарно-технические	6-в
в)кательные	в)санитарно-	7-в,г
г) электростанции	технологические	8-б)сан-технические
11 а)видимые	г)законодательные	в)сан-технологические
б)ультрафиолетовые	9-в	г) законадательные
в) инфракрасные	10-б	9-б
12-б	11-а,б	10-б
13-б	12-а	11-а
14-б	13----1-в	12- 1-г
15-а	2-г	2-д
16-а	3-б	3-е
17-в	14-а	13-а,б,г
18-в	15-а	14-а) видимые
19-а) подземные	16-в	б)инфракрасные
б)открытые	17-г	в)ультрафиолетовые
в) родники	18-канализованные	15-б
20-в	сточные воды, сточные	16-в
21-б	воды инфекционных	17-в
22-а	больниц	18-б
23-а	19-в	19-б
24-в	20-б	20-б
25-Почва это	21-в) гепатит	21- а)прозрачность
поверхностный слой	г)холера	б) цветность
земли , состоящий из	22-а,б,в	в) вкус и запах
минеральных,	23-а	22-в
органических соединений,	24-б	23-в
заселённая	25-Самоочищение почвы	24- г,б,а,в
микроорганизмами.	это гибель патогенных	25-а
26-б	микроорганизмов и	26-Под очисткой
27-а) ботулизм	разложение органических	населённых мест
б)сибирская язва	веществ под действием	понимают сбор, удаление
в )газовая гангрена	почвенных	и обеззараживание
28-в	микроорганизмов	отходов
29- б) детрит	26-б	27-б
В) микроорганизмы	27-б	28-а)минерализация
30-а	28-а) вывозная	б)нитрификация

31-б	б)сплавная	29-б
32-б	29-б	30- б)капиллярность
33-а	30-б)домовой мусор	в) влагоёмкость
34- в,г,е	в)отходы предприятий	31- а)пал. дизентерии
35-а) химические	общественного питания	б)пал. сальмонеллёза
б) физические	г)отбросы боев	в) пал. Тифа
в)биологические	31-б	г) пал паратифа
г) архитектурные	32-в	д)пал. Бруцеллёза
36-а	33- 1-б,в	32- б)поля фильтрации
37-в	2-а,г	в)земледельческие поля
38-а	34-в	орошения
39-б,в	35-а	33 1-г
40-в	36-б	2-а
41- б) аммиак	37-а,г	3-б
в)формальдегид	38-б	34-б
42-б	39---промышленная	35-а
43-б	40- санитарно-защитная	36-а,в,б
44-а,в	41- 1-б	37-в
45-Рациональное питание	2-а	38- прямой линии
обеспечивает физическое.	42- б)стирол	39-б
нервно-психическое	в)ацетофенон	40-в,д,е
развитие человека его	43-а,в	41-а,б,в
выносливость и широкие	44-а	42-в,г
адаптационные	45-а,в	43-б
способности.	46-б,г,е	44-в
46-а,в,г	47-а)заменяемые а/к	45 а) равномерный
47-б	б)незаменяемые а/к	микорклимат
48-б	48-а,б,д	б)нет пожарной опасности
49-а) пищевая	49-а	в)освобождает жильцов
токсикоинфекция	50- а)—вит А	от забот , связанных с
б)стафилококковая	б) вит Д	топкой
интоксикация	в) вит Е	46-а) пластическая
в) ботулизм		б) энергетическая
50-а,г		в)транспортная
		47-б
		48-в
		49-а) заменяемые
		Б) незаменимые
		50-в