

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 26.09.2022 13:25:44  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.31.  
ОПОП/ППССЗ  
специальности 34.02.01  
Сестринское дело

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

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

**ОП. 05 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА <sup>1</sup>**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема: 2022)*

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. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины	8
3.1. Формы и методы оценивания	9
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	12
4. Фонд оценочных средств для итоговой аттестации по учебной дисциплине	57
5. Информационное обеспечение обучения	63

## Общие положения

Контрольно –оценочные средства учебной дисциплины ОП 05 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 05 Гигиена и экология человека (базовая подготовка) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» следующими умениями и 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 свойства 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 05 Гигиена и экология человека на базовом уровне обучающийся должен освоить общие компетенции (ОК) ,профессиональные компетенции (ПК), соответствующие виду профессиональной деятельности :

**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.

**ПК 1.1.** Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

**ПК1.2.** Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

**ПК 1.3.** Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

**ПК 2.1.** Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

**ПК 2.2.** Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

**ПК 2.3.** Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами

В результате изучения учебной дисциплины ОП 05 Гигиена и экология человека на базовом уровне обучающимися должны быть реализованы личностные результаты программы воспитания (*дескрипторы*):

**ЛР1.** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

**ЛР2.** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

**ЛР4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР6.** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

**ЛР7.** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР9.** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

**ЛР10.** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

**ЛР13.** Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.

**ЛР14.** Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

**ЛР15.**Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.

**ЛР16.**Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.

**ЛР18.**Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

**ЛР19.**Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ЛР20.** Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 05 Гигиена и экология человека является *комплексный экзамен*

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и навыков:

*Таблица 1.1*

Результаты обучения: умения, знания и общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знания:</b>		
<p><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;</p>	<p>- 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 их решения;</p>	<p>-устный и письменный опрос; -рубежный тест-контроль; промежуточный контроль ,решение задач</p>
<p><b>З2</b> роль атмосферного воздуха в формировании и сохранении здоровья, основных путях лечебно-профилактических, адаптационных и реабилитационных мероприятий;</p>	<p>-Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения; Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха;</p>	<p>-фронтальный опрос; рубежный-тест-контроль; промежуточный контроль ,решение задач</p>
<p><b>З3</b> роль воды и источников водоснабжения в формировании и сохранении здоровья, основных путях лечебно-профилактических, адаптационных и реабилитационных мероприятий;</p>	<p>Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха; Инфекционные заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. ; Условия и сроки выживания патогенных микроорганизмов в воде. Особенности водных эпидемий;</p>	<p>-индивидуальный опрос; -выполнение домашнего задания; рубежный-тест- контроль; промежуточный контроль ,решение задач</p>
<p><b>З4</b> медико-биологическое и экологическое значение жилых помещений роль внутренних источников загрязнения жилища в формировании и сохранении здоровья;</p>	<p>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 назначений: жилых помещений, помещений учреждений здравоохранения. Нормирование</p>	<p>индивидуальный опрос -; рубежный-тест- контроль промежуточный контроль ,решение задач</p>
<p><b>З5</b> роль рационального питания как фактора первичной профилактики заболеваний и составной части здорового образа жизни</p>	<p>Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для</p>	<p>-фронтальный опрос; рубежный -тест-контроль; промежуточный контроль ,решение задач</p>

	различных групп населения. Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет. Заболевания, обусловленные недостаточным питанием. Болезни избыточного питания...Понятие о пищевых отравлениях и их классификация.	
36 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
37 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
<b>Умения:</b>		
У <sub>1</sub> 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 движения воздуха в помещении , гигиеническая оценка; определение уровня углекислого газа в помещении . гигиеническая оценка. -	-исходный тест-контроль -фронтальный опрос; - -выполнение практических заданий по теме; -решение ситуационных задач; -выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;
У <sub>2</sub> проводить отбор проб воды, определять органолептические свойств воды и давать гигиеническую оценку качества питьевой воды на основании нормативных документов;	-определение органолептических свойств воды. гигиеническая оценка; -изучение методики взятия воды для химического и бактериологического исследования; - изучение методики обеззараживания воды полевым методом . расчёт дозы хлора	- исходный тест-контроль -фронтальный опрос; - -выполнение практических заданий по теме; -решение ситуационных задач; -выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;
У <sub>3</sub> . проводить гигиеническую	-определять естественную	исходный тест-контроль

оценку естественного освещения, гигиеническую оценку искусственного освещения;	освещённость в помещении с помощью люкс-метра; -расчитывать искусственную освещённость и давать гигиеническую оценку, - составлять карту гигиенического обследования объекта	-фронтальный опрос; - -выполнение практических заданий по теме; -решение ситуационных задач; -выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;
У4 проводить гигиеническую оценку рационального и лечебно-профилактического питания при организации первичной и вторичной профилактики заболевания;	-определять органолептические свойства продуктов питания; - определять энергетическую ценность и химический состав пищевого рациона по меню - раскладке.	исходный тест-контроль -фронтальный опрос; - -выполнение практических заданий по теме; -решение ситуационных задач; -выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;
У5 оценку физического развития ребенка и дать гигиенические рекомендации по режиму дня детей и подростков.	-изучение методики получения отпечатков стопы; -оценка школьного расписания; - оценка школьной мебели; - изучение методики антропометрического исследования детей и подростков.	исходный тест-контроль -фронтальный опрос; - -выполнение практических заданий по теме; -решение ситуационных задач; -выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;

<b>Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>ОК1.</b>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</p> <p><b>ЛР1.</b>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p><b>ЛР2.</b>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии;</p> <p>-проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК2.</b>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество;</p> <p><b>ЛР4.</b>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>-систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом;</p> <p>-структурирование объема работы и выделение приоритетов;</p> <p>-грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач;</p> <p>-осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов;</p> <p>-анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач;</p> <p>-адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>



<p><b>ОК3.</b>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p><b>ЛР6.</b>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее;</p> <p>-выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций;</p> <p>-грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий;</p> <p>-расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК4.</b>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p><b>ЛР7.</b>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>-нахождение и использование разнообразных источников информации;</p> <p>-грамотное определение типа и формы необходимой информации;</p> <p>-получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате;</p> <p>-определение степени достоверности и актуальности информации;</p> <p>-извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации;</p> <p>-упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК5.</b>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>-грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации, подготовки самостоятельных работ;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК6.</b>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</p> <p><b>ЛР19.</b>Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу;</p> <p>-передача информации, идей и опыта членам команды;</p> <p>-использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе;</p> <p>-формирование понимания членам личной и коллективной ответственности;</p> <p>-регулярное представление обратной связи членами команды;</p> <p>-демонстрация навыков эффективного общения;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК7.</b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;</p> <p><b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-грамотная постановка целей;</p> <p>-точное установление критериев успеха и оценки деятельности;</p> <p>-гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям;</p> <p>--обеспечение выполнения поставленных задач;</p> <p>-демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива;</p> <p>-демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений;</p> <p>-демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК8.</b>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации;</p>	<p>-способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучения учебной дисциплины;</p> <p>-эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

<p><b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p> <p><b>ЛР18.</b> Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации;</p>	
<p><b>ОК9.</b> Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;</p> <p><b>ЛР16.</b> Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.</p>	<p>-проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p><b>ОК10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия;</p> <p><b>ЛР6.</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p> <p><b>ЛР7.</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>-проявление толерантности по отношению к социальным, культурным и религиозным различиям;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК11.</b> Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку;</p> <p><b>ЛР9.</b> Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p> <p><b>ЛР10.</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>-бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий, соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК12.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;</p>	<p>-организация и выполнение необходимых требований по охране труда, технике противопожарной безопасности, в соответствии с инструкциями в процессе обучения;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

<p><b>ЛР14.</b>Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.</p> <p><b>ЛР15.</b>Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.</p>		
<p><b>ОК13.</b>Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p><b>ЛР9.</b>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p>-приверженность здоровому образу жизни, а так же участие в мероприятиях, акциях и волонтерских движениях, посвященных здоровому образу жизни;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</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 05 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.



Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ЛР	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>Тема 1.1</b> Гигиена как отрасль профилактической медицины	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№1</i>	<i>У1,ОК1ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ЛР9, ЛР10</i>				
<b>Тема 1.2</b> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№2</i>	<i>У1, У2, З1,З2,З3,ОК3, ОК7. ЛР9, ЛР13</i>				
<b>Тема 1.3</b> Основы общей экологии	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№3</i>	<i>У1, ОК7, ОК9, ОК10, ОК 11, ОК13, ЛР9, ЛР18</i>				
<b>Раздел 2</b> <b>Гигиена окружающей среды</b>						
<b>Тема 2.1.</b> Гигиена воздушной среды.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№4</i>	<i>У1, У2, З2ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК1ПК2, ОК9, ОК10, ЛР1, ЛР4</i>				
<b>Тема 2.2</b> Источники загрязнения атмосферного воздуха..	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа№5</i>	<i>ОК1ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.6 ЛР6, ЛР7</i>				
<b>Тема 2.3</b> Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №6</i>	<i>У2, ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК10, ПК1, ПК2, ЛР10</i>			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	<i>У1, У2, З2, ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2,2 ОК13, ПК5.1ЛР10</i>
<b>Тема 2. 4</b> Гигиена воды.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№7</i>	<i>ОК1,ОК3,ОК5,ОК7,ОК10,ПК5.1,ПК 5.2, ПК 5.3, ЛР18, ЛР20</i>				
<b>Тема 2.5.</b> Инфекционные заболевания, передаваемые водным путём	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №8</i>	<i>ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3, ОК7 ЛР15, ЛР16</i>				

<b>Тема 2.6</b> Физические свойства и химический состав воды	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №9</i>	У6, ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2, ПК5.3, ЛР10, ЛР19			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У1, У2,32, ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2, ЛР10, ЛР19
<b>Тема 2.7.</b> Гигиена почвы	<i>Устный опрос , входной контроль, самостоятельная работа№10</i>	36, У6 ОК1ОК3, ОК7 ПК1 ОК7ПК5.1ПК5.2, ЛР4, ЛР6			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У1, У2,32, ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2, ПК5.1 ЛР4, ЛР6
<b>Раздел 3. Гигиены труда.</b>						
<b>Тема 3.1.</b> Основы гигиены труда.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№11</i>	У4,35ОК7, ОК9, ОК10, ОК 11, ПК1.1, ЛР9				,
<b>Тема 3.2.</b> Влияние шума на здоровье населения	<i>Устный опрос , входной контроль, самостоятельная работа №12</i>	У4,35 ОК2 ОК7, ОК 8, ОК9, ОК10, ОК 11, ПК5.1, ЛР10			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У6, 36 ОК1, ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2, ПК5.3 ПК2.1ПК2, ЛР10
<b>Тема 3.3.</b> Медико-биологические проблемы повышенного естественного радиационного фона	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№13</i>	36, У6 ОК1ОК3 11, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3, ЛР7, ЛР9				
<b>Тема 3.4.</b> Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №14</i>	ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ОК10, ЛР4, ЛР13				
<b>Раздел 4. Гигиена жилища</b>						
<b>Тема 4.1.</b> Гигиенические требования к лечебным организациям.	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№15</i>	У1, ОК7, ОК9, ОК10, ОК 11, ОК13, ЛР14, ЛР15				
<b>Тема 4.2.</b> Гигиена жилища	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №16</i>	У1, ОК1ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7, ЛР20			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У1, 36, ОК1, ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7 1ПК5.2, ПК5.3 ПК2.1, ЛР20
<b>Раздел 5 Гигиена питания</b>						
<b>Тема 5.1.</b> Гигиеническая и экологическая адекватность питания	<i>Устный опрос ,самостоятельная работа№17</i>	У6, ОК3, ОК7 36 ОК1ОК3 ОК10, ОК 11, ЛР9, ЛР10				
<b>Тема 5.2.</b> Основные принципы рационального питания	<i>Устный опрос , входной контроль ,самостоятельная работа№18</i>	34, У3ОК1ОК3, ОК4ПК1.2, ЛР14, ЛР15			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	У1, У2,32, ОК1ОК3, ОК4, ОК7, ПК2.1ПК2, , ПК5.1, ЛР14, ЛР15



<b>Тема 5.3.</b> Пищевые отравления разной этиологии и их профилактика	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №19</i>	<i>У1,ОК1ОК3, ОК4,ОК 6, ОК71ПК5.2,ПК5.3 ОК7ПК2.1ПК2, ЛР19,ЛР20</i>				
<b>Тема 5.4.</b> Заболевания, связанные с характером питания.	<i>Устный опрос , входной контроль, решение задач ,самостоятельная работа №20</i>	<i>У2, ОК1ОК3 ОК1ОК3, ОК4, ОК7,ОК10,ЛР14, ЛР16</i>			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	<i>У1, У2,32, ОК1ОК3, ОК4, ОК7,ПК2.1ПК2, ПК5.1,ЛР14,ЛР16</i>
<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№21</i>	<i>У1, У2,32ОК1ОК3, ОК4,ОК7, ЛР13</i>				
<b>Тема 6.2.</b> Гигиенические требования к планировке, оборудованию, и содержанию детских и подростковых учреждений	<i>Устный опрос , входной контроль, самостоятельная работа №22</i>	<i>У5 ОК1,ОК3,ОК5 ОК7ПК5.1ПК5.2, ЛР13,ЛР18</i>			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	<i>ОК13 ОК7, ОК9, ОК10, ПК5.1ПК5.2,ПК 5.3, ПК 5.6 ЛР 13,ЛР18</i>
<b>Тема 6.3.</b> Гигиенические требования к организации учебно- воспитательного процесса	<i>Устный опрос , входной контроль, самостоятельная работа №23</i>	<i>31, 32, 33, ОК3, ОК7ОК1,ОК4,ОК6, ПК 5.3, ПК 5.6,ЛР19,ЛР20</i>				
<b>Раздел 7Гигиеническое обучение и воспитание населения</b>						
<b>Тема 7.1.</b> Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования	<i>Устный опрос , самостоятельная работа№24</i>	<i>ОК3, ОК736 ОК1ОК3, ОК7 ПК5.1ПК5.2,ЛР7,ЛР9</i>			<b>Контрольное тестирование, устный опрос</b>	<i>У1, У2,32, ОК1, ОК3, ОК4, ОК7,ПК2.1ПК2, ПК5.1,ЛР7, ЛР9</i>

## Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>		
<p><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;</p>	<p>-Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания. -Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды;. --- Антропогенное загрязнение окружающей среды; -Обеспечение экологической безопасности населения;</p>	<p>Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач</p>
<p><b>ОК1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК3.</b>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; <b>ЛР7.</b>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК4.</b>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <b>ЛР14.</b>Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p>	<p>-нахождение и использование разнообразных источников информации; -грамотное определение типа и формы необходимой информации; -получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате; -определение степени достоверности и актуальности информации; -извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации; -упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК 6</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>		<p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

**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 Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).**

**Типовые задания для устного опроса:**

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

**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»;
6. «Фотохимический туман»
7. «Гигиена воздуха хирурга»

### 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> <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;	Знать .влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения; .	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>У1</b> , измерять физические параметры воздушной среды, и давать гигиеническую оценку физических параметров воздушной среды в помещении.	Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха; Гигиеническое значение физических и химических свойств воздуха; Инфекционные заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. ; Особенности водных эпидемий Уметь измерять физические параметры воздушной среды, и давать гигиеническую оценку физических параметров воздушной среды в Проводить отбор проб воды, определять органолептические свойства воды и давать гигиеническую оценку качества питьевой воды на основании нормативных документов .	

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>ОК2</b> .Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	-систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

<p>выполнение и качество;  <b>ЛР2.</b>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>-структурирование объема работы и выделение приоритетов;  -грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач;  -осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов;  -анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач;  -адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы;</p>	
<p><b>ОК4.</b>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  <b>ЛР14.</b>Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p>	<p>-нахождение и использование разнообразных источников информации;  -грамотное определение типа и формы необходимой информации;  -получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате;  -определение степени достоверности и актуальности информации;  -извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации;  -упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК6.</b>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;  <b>ЛР19.</b>Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу;  -передача информации, идей и опыта членам команды;  -использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе;  -формирование понимания членам личной и коллективной ответственности;  -регулярное представление обратной связи членами команды;  -демонстрация навыков эффективного общения;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК7.</b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;  <b>ЛР19.</b>Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-грамотная постановка целей;  -точное установление критериев успеха и оценки деятельности;  -гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям;  -обеспечение выполнения поставленных задач;  -демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива;  -демонстрация</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

	самостоятельности в принятии ответственных решений; -демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед;	
<b>ОК12.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности; <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	-организация и выполнение необходимых требований по охране труда, технике противопожарной безопасности, в соответствии с инструкциями в процессе обучения;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК13.</b> Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	-приверженность здоровому образу жизни, а так же участие в мероприятиях, акциях и волонтерских движениях, посвященных здоровому образу жизни;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

## 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 №4

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

"Влияние видимого света на здоровье человека",

" Фотохимический туман или смог",

" Гигиена воздуха хирургического отделения"

### Тема 2.2 Источники загрязнения атмосферного воздуха

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о роли воздушной среды в жизни живых организмов.
2. Расскажите о понятии метеозлементы . 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.

**Входной 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	

**Входной контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**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	
<b>3</b>	При каком парциальном давлении кислорода отмечается кислородная-недостаточность:	б
	а) 213 Гпа	
	б) 170 Гпа	
	в) 80 Гпа	
<b>4</b>	. Подберите правильный ответ: какие изменения в организме вызывают свободные радикалы	а
	а) генные мутации	
	б) бронхиты	

	в) гастриты	
<b>5</b>	Подберите соответствующие цифровые показатели концентрации кислорода соединения серы:	
	а) в барокамере	32-64%
	б) во вдыхаемом воздухе	20,95%
	в) в выдыхаемом воздухе	3-4%

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

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

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

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>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.
<b>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	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	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	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 №5

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

"Влияние видимого света на здоровье человека",

" Фотохимический туман или смог",

" Гигиена воздуха хирургического отделения"

### Тема 2.3. Влияние загрязнения на здоровье населения. - Практическое занятие №1

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

#### Контрольные вопросы:

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.

### Входной 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	
2	в) углекислый газ	б
	При какой концентрации кислорода в воздухе наступает смерть:	
	а) 10-11%	

	б) 7-8%	
	в) 15%	
3	Каким действием на организм обладает свинец:	а
	а) канцерогенным	
	б) раздражающим	
4	Какая концентрация CO <sub>2</sub> свидетельствует о плохой вентиляции в помещении:	б
	а) 5%	
	б) 0,1-0, 25%	
5	Для очистки атмосферного воздуха содержащего газообразные вредные вещества используют:	а,в
	а) скрубберы	
	б) электрофилтры	
	в) циклон	

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

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

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

<b>Вариант №3</b>		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Назвать на какие составляющие делятся солнечные лучи:	а)УФО б)инфра красные
	а)	
	б)	

	в)	в)видимые
2	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	
	в) неизменённого давления	
4	Для улавливания крупных и средних пылевых частиц используют:	б
	а) скруббер	
	б) циклон	
	в) биофильтр	
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 $15^{\circ}\text{C}$ и влажности 40% или при температуре воздуха $15^{\circ}\text{C}$ и влажности 80%.	.Человек будет больше ощущать холод при температуре воздуха $15^{\circ}\text{C}$ 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 $20^{\circ}\text{C}$ , влажного, $13^{\circ}\text{C}$ 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 $5 \text{ мг /м}^3$ , формальдегида $0,02\text{мг/м}^3$ , окислов азота $0,8\text{мг/м}^3$ , бензапирена $0,05\text{мг/м}^3$ . 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 $2\text{мг/м}^3$ ( ПДК - $0,5 \text{ мг/м}^3$ ).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 <math>-0,3 \text{ мг/м}^3</math>, окись углерода <math>-22 \text{ мг/м}^3</math>, двуокиси азота <math>-0,07 \text{ мг/м}^3</math>, пыль— <math>0,4 \text{ мг/м}^3</math>. 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 №6

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

### Тема 2.4. 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 №7

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
2. Вода и здоровье,
3. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
4. Эндемический флюороз (флюороз зубов) профилактика,

### Тема 2.5. Инфекционные заболевания передаваемые водным путём

#### Типовые задания для устного опроса:

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 колодцах и трубчатых колонках, назовите нормы водопотребления.

#### Входной 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) зобу	
<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)	

**Входной контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**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.	
<b>4</b>	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.	
<b>5</b>	Назвать норму прозрачности питьевой воды:	б
	а) 10 см	

б) 30см	
в) 19см	

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

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	К органолептическим свойствам воды относятся :	а ,в
	а) прозрачность	
	б) химический состав	
	в) цветность	
<b>2</b>	Пониженное содержание йода в почве и воде может привести к:	б
	а) флюорозу	
	б) зобу	
	в)кариесу	
<b>3</b>	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	
<b>4</b>	Дописать какие существуют источники загрязнения водоемов:	б)пестициды в)удобрения
	а) атмосферные осадки	
	б)	
	в)	
<b>5</b>	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**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	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.
<b>2</b>	Дайте гигиеническую оценку органолептическим свойствам воды их шахтного колодца: прозрачность более 30 см, цветность 30 град. запах и вкус землянистые,2 балла.	Данная вода из шахтного колодца соответствует гигиеническим нормам , но чтобы данную воду можно было употреблять необходимо провести анализ на коли- титр , коли – индекс и микробное число.
<b>3</b>	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	<p>Оценить техническое состояние, качество воды в колодце и предложите мероприятия по улучшению децентрализованного водоснабжения населения. В хуторе X 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, отстойки 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.</p>	<p>Качество воды в шахтном колодце можно считатьнеудовлетворительным ( 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, тоесть 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.</p>
5	<p>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 поглощающего типа.</p>	<p>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 за данным источником водоснабжения.</p>

### Самостоятельная работа обучающихся №8

Составить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
2. Вода и здоровье,
3. Органические загрязнения источников водоснабжения. Профилактика,
4. Эндемический флюороз (флюороз зубов) профилактика,

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

#### Практическое занятие № 2

**Цель занятия:** 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.

**Входной 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	
<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	
<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	
<b>4</b>	Норма хлоридов в питьевой воде составляет:	б
	а) 140-180 мг/л	
	б) 350-500мг/л	
<b>5</b>	Перечислите источники водоснабжения:	а)подземные б)открытые в)родники
	а)	
	б)	
	в)	

**Входной контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**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	
<b>2</b>	Потеря какого количества воды является смертельным для организма:	б
	а) 1-5 %	
	б) 10-15%	
<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	
<b>4</b>	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	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
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**

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
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 свойствам воды их шахтного колодца: прозрачность более 30 см, цветность 30 град. запах и вкус землянистые,2 балла.	Данная вода из шахтного колодца 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 X 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, отмотки 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 считатьнеудовлетворительным ( 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, тоесть 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 поглощающего типа.	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 за данным источником водоснабжения.

### 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,
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 2.7. 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 .

**Входной 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>	Что может взаимодействовать в почве:	б ,в
	а) минеральные компоненты	
	б) детрит	
	в) микроорганизмы	
<b>2</b>	Отметить содержание CO <sub>2</sub> в почвенном воздухе:	б
	а) 20,95%	
	б) 15%	
	в) 0,03%	
<b>3</b>	Минерализация органических веществ происходит в:	в
	а) аэробных условиях	
	б) анаэробных условиях	
	в) в аэробных и анаэробных условиях.	
<b>4</b>	Свалки поля запахивания компостные поля - это метод обезвреживания твердых отходов:	б
	а) химический	
	б) биологический	
	в) механический	
<b>5</b>	Способность почвы удерживать воду -это:	а
	а) влагоёмкость	
	б) капиллярность	
	в) водопроницаемость	

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

<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>2 вариант</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Отметить содержание O <sub>2</sub> в почвенном воздухе:	а	
	а) 5%		
	б) 15%		
	в) 6%		
<b>2</b>	Очистка населенных мест - это мероприятия :	Б	
	а) технологические		
	б) планированные		
	в) сан-технические		
<b>3</b>	Кто перерабатывает детрит в гумус:	а	
	а) детритофаги		
	Б) гумификаторы		
	в) стрептококки		
<b>4</b>	Что относится к детриту:	б	
	а) глина,песок		

	б) отмершие органические остатки	
	в) живые почвенные организмы.	
<b>5</b>	Поля штабелирования имеют длину:	<b>б</b>
	а) 10 метров	
	б) 25 метров	
	в) 14 метров	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Бактерии, вирусы, простейшие,гельминты- это источник	<b>б</b>
	а) химический	
	б) биологический	
	в)механический	
<b>2</b>	.Заболевания жителей эндемическим зобом связано :	<b>б</b>
	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	
<b>3</b>	Распад органических веществ до неорганических - это этап:	<b>Б</b>
	а) минерализации	
	б) нитрификации	
	в) гумификации	
<b>4</b>	В чистой почве число яиц гельминтов равно:	<b>в</b>
	а) 1 и более	
	б) 10	
	в) не должно быть	
<b>5</b>	Перечислить возбудителей образующих в почве споры.	а)ботулизм б)газовая гангрена в)сибирская язва
	а)	
	б)	
	в)	

**Самостоятельная работа обучающихся №10**

Составить кроссворд на тему « Инфекционные заболевания, передаваемые через почву»

## Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Знать:</b></p> <p>35 гигиенические проблемы охраны труда медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях;</p> <p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. <b>ЛР1.</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p><b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. <b>ЛР7.</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p> <p><b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. <b>ЛР14.</b> Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами. <b>ЛР15.</b> Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.</p> <p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации. <b>ЛР13.</b> Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки),</p>	<p>-Формы трудовой деятельности. -Характеристика вредных производственных факторов -Профилактика профессиональных заболеваний. -Характеристика труда медицинских работников -Профилактика травматизма -Оценка работоспособности студентов на занятии</p> <p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p> <p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций;</p> <p>-планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении учебной дисциплины; -эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков;</p> <p>-разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации;</p> <p>-способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении учебной дисциплины; -эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков; -разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p> <p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p> <p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p> <p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p> <p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

<p>наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.</p> <p><b>ОК 12.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p> <p><b>ЛР4.</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».</p>		<p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
---	--	---

### **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 влияет на здоровье человека?
8. Влияние электромагнитных излучений на организм человека, в чём оно заключается?
9. Назовите основные профессиональные вредности в медицине.

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

Составить санбюллетень на следующие предложенные темы

1. Беррилез, сидероз и пневмокониоз от смешанной пыли, профилактика.
2. Что такое вибрационная болезнь, профилактика .

#### **Тема 3.2. Влияние шума на здоровье населения**

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

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).

**Входной 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>	Утомление — это процесс:	а
	а) физиологический	
	б) патологический	
	в) нейтральный	
<b>2</b>	В результате длительной работы сидя возможно развитие:	в
	а) близорукости;	
	б) гастрита	
	в) координаторных неврозов	
<b>3</b>	Профессиональная близорукость возможна:	в
	а) у стеклодувов	
	б) у педагогов, певцов;	
	в) у часовщиков, ювелиров.	
<b>4</b>	У машинистки в результате длительной работы возможно развитие:	а
	а) близорукости	
	б) гастрита	
	в) координаторных неврозов	
<b>5</b>	Хронический ларингит возможен:	б
	а) у стеклодувов	
	б) у педагогов, певцов	
	в) у часовщиков.	

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

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

	б) шум и вибрация	
	в) взвешенные вещества и аэрозоли.	
<b>5</b>	Силикотоз относят к группе заболеваний:	а
	а) специфических	
	б) неспецифических	
	в) инфекционных	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	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	
	в) на желудочно-кишечный тракт	
<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 №12**

Составить санбюллетень на следующие предложенные темы

1. Беррилюоз, сидероз и пневмокониоз от смешанной пыли, профилактика.
2. Что такое вибрационная болезнь, 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 №13

Составить санбюллетень на следующие предложенные темы

1. Беррилюоз, сидероз и пневмаканиоз от смешенной пыли, профилактика.
2. Что такое вибрационная болезнь, профилактика .

### Тема 3.4. Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений Практическое занятие №3

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

#### Контрольные вопросы:

1. Расскажите о физических основах электромагнитных излучений
2. Дайте характеристикау электромагнитных 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.

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	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	
2	Выберите пути выведения ядов из организма:	б,в
	а) дыхательная система	
	б) выделительная система	
	в) печень	
3	Наиболее велика опасность заболеть силикозом :	б
	а) у взрывников	
	б) у пескоструйщиков	
	в) у слесарей	
4	Общими мерами по профилактике пневмокониозов являются:	б
	а) нормальное освещение на рабочем месте	
	б) влажное бурение	
	в) механизация и автоматизация	
5	К средствам индивидуальной профилактики пневмокониозов относятся:	а,б
	а) респираторы	
	б) противогазы	
	в) ингаляторы	

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №2		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы

<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	
<b>2</b>	Выберите пути поступлений ядов в организм:	а,в
	а) дыхательная система	
	б) выделительная система	
<b>3</b>	Виды излучения, обладающие самой высокой проникающей способностью:	а
	а) гамма-излучение	
	б) альфа-излучение	
<b>4</b>	Основные принципы защиты при работе с радиоактивными веществами в закрытой зоне:	а,в
	а) защита временем	
	б) использовании индивидуальных средств защиты	
<b>5</b>	К индивидуальным средствам защиты от шума относят:	а,б
	а) антифоны	
	б) наушники	
	в) заглушки-вкладыши	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**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:	а,в
	а) ткацкое производство	
	б) стерилизация инструментов	
<b>2</b>	Производственный шум воздействует на:	а
	а) слуховой аппарат	
	б) сердечно-сосудистую систему	
<b>3</b>	Производственными источниками вибрации являются:	б
	а) копейер	
	б) формы для виброуплотнения бетона	
<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	
<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	

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

**Вариант №2**

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
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. $6,6 \times 1,8 = 11,9 \text{ см}$ .
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 нитроокраской. 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 мигреней, 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 отпусканием 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 №14

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»,
- 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 „личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Знать:</b> Знать медико-биологическое и экологическое значение жилых помещений роль внутренних источников загрязнения жилища в формировании и сохранении здоровья;</p>	<p>Знать 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 . Экологическую характеристику современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники.</p>	<p>Устный опрос . Текущий контроль Решение задач</p>
<p><b>УЗ.</b> проводить гигиеническую оценку естественного освещения, гигиеническую оценку искусственного освещения;</p>	<p>Уметь Проводить гигиеническую оценку естественного освещения, гигиеническую оценку искусственного освещения; б)определять естественную освещённость в помещении с помощью люкс-метра; 7)расчитыватьискусственную освещённость и давать гигиеническую оценку,составлять карту гигиенического обследования объекта</p>	<p>Устный опрос . Текущий контроль Решение задач</p>
<p><b>ОК<sub>1</sub></b>.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; <b>ЛР<sub>1</sub></b>.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК<sub>3</sub></b>.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; <b>ЛР<sub>7</sub></b>.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности <b>ЛР<sub>20</sub></b>. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК<sub>4</sub></b>.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <b>ЛР<sub>14</sub></b>.Соблюдающий врачебную тайну,</p>	<p>-нахождение и использование разнообразных источников информации; -грамотное определение типа и формы необходимой информации; -получение нужной информации и сохранение ее в удобном для</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	работы формате; -определение степени достоверности и актуальности информации; -извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации; -упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;	
<b>ОК7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; <b>ЛР19.</b> Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями	-грамотная постановка целей; -точное установление критериев успеха и оценки деятельности; -гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям; -обеспечение выполнения поставленных задач; -демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива; -демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений; -демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК9.</b> Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;	-проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
<b>ОК10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; <b>ЛР5.</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	-проявление толерантности по отношению к социальным, культурным и религиозным различиям;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

#### **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 требованиях к территории больницы.
- 6) Расскажите о гигиенических требованиях 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 №15

Составить санбюллетень на одну предложенных тем:

- 1.«Профилактика синдрома больных зданий»,
- 2.«Микроклимат в жилище профилактика»,
3. «Источник фенола в современном жилище, профилактика»,
- 4.«Внутренние источники загрязнения в жилище, профилактика»

### Тема 4.2. Гигиена жилища

#### Практическое занятие №4

**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

#### Входной 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) нейтрализм	
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	
5	Назовите единицу измерения коэффициента естественного освещения:	а
	а) процент	
	б) дробь	
	в) миллиграммы	

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

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%	

**Входной контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**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	
<b>3</b>	Микроклимат помещений характеризуется следующими показателями:	в
	а) температурой воздуха	
	б) температурой воздуха и влажностью воздуха	
	в) температурой воздуха, влажностью воздуха, скоростью движения воздуха	
<b>4</b>	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	
<b>5</b>	Коэффициента естественного освещения операционных должен быть в норме:	а



a) 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?	$1,8 * 2 = 3,6 \text{ м}^2 - \text{ площадь двух окон}$ $\frac{3,6}{16} = 0,225 \text{ (результат получен путём сокращения на числитель)}$ $0,225 * 4 = 0,9$ <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/2 освещается 20-ю люминесцентными лампами мощностью 60 Вт каждая, укрепленными на потолке, удельная мощность составила 30 Вт/м/2 . Исходя из того, что каждые 10 Ввт/м/2 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.	<p>Фельдшер прав оценивая искусственную освещённость методом В А Т Т</p>

**Составить санбюллетень на одну предложенных тем:**

1. «Профилактика синдрома больных зданий»,
2. «Микроклимат в жилище профилактика»,
3. «Источник фенола в современном жилище, профилактика»,
4. «Внутренние источники загрязнения в жилище, профилактика»,
5. «Как правильно организовать искусственное освещение в жилище»,
6. «Воздухообмен в жилище, как профилактика воздушно-капельной инфекции».

**Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Знать:</b>  <b>З4</b> роль рационального питания как фактора первичной профилактики заболеваний и составной части здорового образа жизни</p>	<p>Значение белков в жизни человека;                      Значение жиров в жизни человека;                      Значение углеводов в жизни человека;                      Значение минеральных веществ в жизни человека;                      Значение витаминов в жизни человека; Пищевую и биологическую ценность продуктов питания</p>	<p>Устный опрос .                      Текущий контроль                      Решение задач</p>
<p><b>У4</b> проводить гигиеническую оценку рационального и лечебно-профилактического питания при организации первичной и вторичной профилактики заболевания;</p>	<p>Уметь                      Проводить расчёт белков, жиров, углеводов по меню раскладке</p>	<p>Устный опрос .                      Текущий контроль                      Решение задач</p>
<p><b>ОК1.</b>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;  <b>ЛР1.</b>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p>-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии;                      -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК3.</b>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;  <b>ЛР7.</b>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности  <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом,</p>	<p>-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее;                      -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций;                      -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий;                      -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

обществом и государством		
<b>ОК4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <b>ЛР14.</b> Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	-нахождение и использование разнообразных источников информации; -грамотное определение типа и формы необходимой информации; -получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате; -определение степени достоверности и актуальности информации; -извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации; -упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; <b>ЛР19.</b> Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями	-грамотная постановка целей; -точное установление критериев успеха и оценки деятельности; -гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям; -обеспечение выполнения поставленных задач; -демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива; -демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений; -демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК9.</b> Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;	-проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
<b>ОК10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; <b>ЛР5.</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	-проявление толерантности по отношению к социальным, культурным и религиозным различиям;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;

## 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 веществ в продуктах питания (ксенобиотики)

### Самостоятельная работа обучающихся №17

Написать эссе на одну из предложенных тем:

1. "О полном отказе от чего либо не может быть и речи".
2. "Питаться отдельно потому что это разумно".
3. "Углеводы и белки в обмене веществ."

### Тема 5.2. 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 условия для приема пищи: интерьер столовой комнаты, сервировка стола, комфортность, микроклимат и пр.
9. Расскажите о роли белков в питании человека.
10. Расскажите о роли жиров в питании человека.
11. Расскажите о роли углеводов в питании человека.
12. Расскажите о минеральных элементах щелочного характера: кальций, магний, натрий, калий.
13. Расскажите о минеральных элементах кислотного характера: фосфор, сера, хлор
14. Расскажите о биомикроэлементах: железо, йод, фтор, селен, медь, цинк и др.
15. Расскажите о витаминах, их классификации .

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	Потребность людей в витамине «С» значительно увеличивается при:	в
	а) инфекционных заболеваниях	
	б) туберкулезе	
	в) все перечисленное верно	
2	Соотношение белков, жиров и углеводов в рационе людей, занимающихся тяжелым физическим трудом должно быть :	а
	а) 1-1-4	
	б) 1-3-4	
	в) 2-1-1	
3	Назвать основную функциональную роль белков как питательных веществ:	а,б
	а) пластическая	
	б) энергитическая	

	в) литическая	
4	Витамина С содержится больше всего в:	а,в
	а) капусте	
	б) моркови	
	в) чёрной смородине	
5	Недостаток витамина А в организме вызывает:	а
	а) снижение прочности костей	
	б) «куриную слепоту»	
	в) снижает свёртываемость крови	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
1	Болезнь «бери-бери» возникает при недостатке в организме витамина:	а
	а) вит В1	
	б) вит В6	
	в) вит С	
2	Источником витамина А в пище является:	а,б
	а) рыба	
	б) сливочное масло	
	в) хлеб	
3	Следующие пищевые вещества характеризуют качественный состав пищи:	а,в
	а) белки	
	б) вода	
	в) витамины	
4	Источником кальция в пище является:	а,в
	а) сыр	
	б) апельсин	
	в) творог	
5	Основным источникам фосфора являются следующие продукты:	а
	а) курага, урюк	
	б) горох, фасоль	
	в) печень говяжья, яйца	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
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 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..
2	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?	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> .
3	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	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

	профилактика этого заболевания?	используется УФО облучение (провитамин D → витамин D), т.е. пребывание ребёнка на солнце, употребление пищи, богатой витамином D (сливочное масло, яйца, молоко, печень морских рыб).
4	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?	Врач поставил диагноз авитаминоза витамина E. Был назначен прием препарата витамина E, рекомендовано употреблять больше растительной пищи, особенно растительных масел, орехов. Прогноз для этой семьи в данном случае благоприятный, так как половые железы женщин при авитаминозе E сохраняют свое нормальное состояние и функцию, но через 2-3 недели после зачатия нарушается нормальное развитие плода, что 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 PP (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 №18

Написать эссе на одну из предложенных тем:

1. "О полном отказе от чего либо не может быть и речи".
2. "Питаться раздельно потому что это разумно".
3. "Углеводы и белки в обмене веществ."

### Тема 5.3. Пищевые отравления различной этиологии и их профилактика

Типовые задания для устного опроса:

1. Расскажите о пищевых отравлениях и их классификации
2. Расскажите о пищевой токсикоинфекции причинах, клинике, диагностике, лечении
3. Расскажите о стафилококковой интоксикации причинах, клинике, диагностике, лечении
4. Расскажите о ботулизме причинах, клинике, диагностике, лечении

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	Температура, необходимая для хранения молочных продуктов:	б
	а) 0 град.	

	б) +4-+6 град	
	в) +10 град	
2	Продукты и блюда, при неправильном хранении которых, может возникнуть стафилококковое отравление::	в
	а) ) консервированные огурцы	
	б) ядовитые грибы	
	в) творог	
3	Продукты, являющиеся источниками железа:	а,в
	а) мясо	
	б) горох	
	в) печень	
4	Стафилококковое отравление чаще протекает:	б
	а) с понижением артериального давления и температуры	
	б) с субфебрильной температурой	
	в) без изменения состояния	
5	Продукт, содержащий полноценный белок:	в
	а) квашенная капуста	
	б) гранат	
	в) рыба	

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**Время на выполнение: 5 минут**

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

**Входной контроль**

**Примерные задания для тестирования**

**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>	<p>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 раздачей снял пробу всех блюд, изменений вкусовых качеств не было, обед был разрешен к раздаче.</p>	<p>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, 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. Врач инфекционной больницы, приехавший по вызову врача стройотряда, заинтересовался</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>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>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</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>

<p>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>	
---	--

### Самостоятельная работа обучающихся №29

Написать эссе на одну из предложенных тем:

1. "О полном отказе от чего либо не может быть и речи".
2. "Питаться раздельно потому что это разумно".
3. "Углеводы и белки в обмене веществ."

### Тема 5.4. Заболевания, связанные с характером питания

#### Практическое занятие №5

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

**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

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

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	Продукт, содержащий полноценный белок:	б, в
	а) квашеная капуста	
	б) мясо	
	в) масло	
2	Условия способствующие разрушению витамина:	б
	а) соли тяжелых металлов	
	б) щелочная среда	
	в) кислая среда	
3	Основным источником фосфора является:	а,в
	а) рыба	
	б) горох	

	в) печень	
4	Доля растительных жиров в суточном содержании жира составляет:	б
	а) 10-15%;	
	б) б) 25-30%; в) 40-60%;	
5	Оптимальное распределение калорийности пищи в % (при трехразовом питании)::	в
	а) 30-45-25	
	б) 15—50—35 в) 25-50-25	

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

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

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

<b>Вариант №3</b>		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	Биологическая роль углеводов состоит в том, что они:	а
	а) являются источником энергии	
	б) являются источником витаминов	
	в) ) играют защитную роль	
2	Недостаток витамина А в организме вызывает:	а
	а) «куриную слепоту»	

	б) снижение прочности костей	
	в) ломкость капилляров	
3	Болезнь «бери-бери» возникает при недостатке в организме витамина:	а
	а) «бери-бери»	
	б) пеллагру	
	в) цингу	
4	Источником кальция в пище является:	б,в
	а) изюм	
	б) творог	
	в) молоко	
5	Какие аминокислоты должны присутствовать в белке:	б
	а) фосфолипиды	
	б) заменимые	
	в) моносахариды	

### Решение ситуационных задач. Время выполнения 20 минут

№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
1	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 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	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, 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	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-

	<p>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.</p>	<p>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.</p>
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 осветленных 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 №20

##### Написать эссе на одну из предложенных тем:

1. «О полном отказе от чего-либо не может быть и речи»,
2. «Питаться отдельно потому что это разумно»,
3. «Углеводы и белки в обмене веществ»,
4. «Главное в питании - это равновесие».

**Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции, личностный рост	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
38 периоды детского возраста, гигиенические требования к планировке школ и детских садов	Знать: оценку физического развития ребенка и дать гигиенические рекомендации по режиму дня детей и подростков. уметь получать отпечатки стопы; оценивать школьное расписание; оценивать школьную мебель; владеть методикой антропометрического исследования детей и подростков.	Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач
У5 оценку физического развития ребенка и дать гигиенические рекомендации по режиму дня детей и подростков.	владеть методикой антропометрического исследования детей и подростков.	Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач
<b>ОК2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество; <b>ЛР4.</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	-систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом; -структурирование объема работы и выделение приоритетов; -грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач; -осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов; -анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач; -адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; <b>ЛР6.</b> Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <b>ЛР7.</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	-нахождение и использование разнообразных источников информации; -грамотное определение типа и формы необходимой информации; -получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате; -определение степени достоверности и актуальности информации; -извлечение ключевых	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;



	фрагментов и основного содержания из всего объема информации; -упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;	
<b>ОК5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	-грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации, подготовки самостоятельных работ;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; <b>ЛР19.</b> Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями	-положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу; -передача информации, идей и опыта членам команды; -использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе; -формирование понимания членам личной и коллективной ответственности; -регулярное представление обратной связи членами команды; -демонстрация навыков эффективного общения;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	-грамотная постановка целей; -точное установление критериев успеха и оценки деятельности; -гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям; --обеспечение выполнения поставленных задач; -демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива; -демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений; -демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации; <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством <b>ЛР18.</b> Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.	-способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучения учебной дисциплины; -эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков; -разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК9.</b> Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;	-проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе

<p><b>ЛР16.</b>Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.</p>		<p>освоения учебной дисциплины</p>
<p><b>ОК10.</b>Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; <b>ЛР6.</b>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. <b>ЛР7.</b>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>-проявление толерантности по отношению к социальным, культурным и религиозным различиям;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК11.</b>Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку; <b>ЛР9.</b>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. <b>ЛР10.</b>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>-бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий, соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК12.</b>Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности; <b>ЛР14.</b>Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами. <b>ЛР15.</b>Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.</p>	<p>-организация и выполнение необходимых требований по охране труда, технике противопожарной безопасности, в соответствии с инструкциями в процессе обучения;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК13.</b>Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <b>ЛР9.</b>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</p>	<p>-приверженность здоровому образу жизни, а так же участие в мероприятиях, акциях и волонтерских движениях, посвященных здоровому образу жизни;</p>	<p>-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.		
--	--	--

## 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 №21

Составить опорный конспект на тему: «Периоды детского возраста и особенности режима различных возрастных групп. Гигиенические требования к планировке школ и детских садов. Изучение методики определения плоскостопия с помощью плантографии, школьного расписания и школьной мебели».

### Тема 6.2. 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.

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответ.	Ответы
1	. Длительность активного внимания у детей 7—10 лет:	б
	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	
<b>5</b>	Продолжительность занятия в младшей группе должна быть:	<b>в</b>
	а) 20-25 минут	
	б) 15-20 минут	
	в) 10-15 минут	

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

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

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

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	В учебном классе на одного учащегося должно приходиться :	<b>б</b>
	а) 1,5 м2	
	б) 2,5 м2	
	в) 3,5 м2	
<b>2</b>	Коэффициент естественного освещения в классной комнате должен быть:	<b>б</b>
	а) 0,75 %	
	б) 1,5%	
	в) 3,5 %	
<b>3</b>	Стандартные парты группы 1А включают рост:	<b>а</b>
	а) до 130см	
	б) 140-160см	
	в) 160-170 см	
<b>4</b>	Глубина заложения классной комнаты должна быть:	<b>б</b>

	а) 8 метров	
	б) 6,2 метра	
	в) 4 метра	
<b>5</b>	Температура воздуха по гигиеническим нормам в спортивном зале должна быть:	<b>б</b>
	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
<b>3</b>	Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок. При врачебном осмотре Волкова И. с участием специалистов диагностирован хронический гастрит в стадии обострения. Физическое развитие соответствует возрасту, дисгармоничное за счет дефицита массы тела. Психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес ОРВИ, парагрипп.	Ребёнок относится к 4 группе здоровья  =
<b>4</b>	Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок. При врачебном осмотре Петрова И. с участием специалистов хронических заболеваний и морфофункциональных отклонений не выявлено. Физическое и психическое развитие соответствует возрасту, гармоничное. За год, предшествовавший обследованию, перенес 3 ОРВИ, парагрипп, острую катаральную ангину.	Ребёнок относится ко 2 группе здоровья

5	<p>Отметьте, к какой группе здоровья относится ребенок.</p> <p>При врачебном осмотре Александра 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>	Ребёнок относится ко 2 группе здоровья
---	--	--

### Самостоятельная работа обучающихся №22

Составить опорный конспект на тему: «Периоды детского возраста и особенности режима различных возрастных групп. Гигиенические требования к планировке школ и детских садов. Изучение методики определения плоскостопия с помощью плантографии, школьного расписания и школьной мебели».

### Тема 6.3. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса

#### Практическое занятие №6

**Цель занятия :** 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 требованиях к организации учебно – воспитательного процесса.
4. . Расскажите о гигиене физического воспитания детей и подростков.

#### Входной контроль

#### Примерные задания для тестирования

Время на выполнение: 5 минут

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

	а) соответствие росту учащихся	
	б) окраска в светлых тонах	
	в) ) все перечисленное верно	

**Входной контроль**  
**Примерные задания для тестирования**  
**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 :	а,б
	а) плотность урока	
	б) количество продолжительности и чередования видов деятельности	
	в) применение ТСО	
<b>2</b>	Санитарно – эпидемиологический надзор за условиями обучения детей включает:	а
	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 :	а
	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:	а
	а) недостаточность освещения рабочего места	
	б) правильная ориентация окон	
	в) наличие арматуры на лампах	
<b>5</b>	Особенность построения урока в начальной школе:	а
	а) разнообразие видов деятельности	
	б) наглядность	
	в) проведение физкультминутки	

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

<b>Вариант №3</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Состав помещений групповой ячейки детского сада:	а
	а) игровая – столовая	
	б) групповая с буфетной	
	в) раздевалка ожирению	
<b>2</b>	Основные принципы закаливания:	а, 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	в

	следующие показатели:	
	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:	<b>б</b>
	а) 7-17 лет	
	б) 0-3 года	
	в) 3-7 лет	

### Самостоятельная работа обучающихся. №23

#### Составить опорный конспект на тему:

«Периоды детского возраста и особенности режима различных возрастных групп Гигиенические требования к планировке школ и детских садов Изучение методики определения плоскостопия с помощью плантографии, школьного расписания и школьной мебели».

#### 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>39</b> гигиенические принципы организации здорового образа жизни населения.	Знать: 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.	Устный опрос . Промежуточный контроль Решение задач
<b>ОК1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; -проявление инициативы в аудитории и самостоятельной работе;	-экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;
<b>ОК3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; <b>ЛР7.</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности <b>ЛР20.</b> Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	-признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее; -выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций; -грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий; -расчёт возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач;	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;



<p><b>ОК4.</b>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  <b>ЛР14.</b>Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p>	<p>-нахождение и использование разнообразных источников информации;  -грамотное определение типа и формы необходимой информации;  -получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате;  -определение степени достоверности и актуальности информации;  -извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего объема информации;  -упрощение подачи информации для ясности понимания и представления;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>
<p><b>ОК 6</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>		<p>экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины;</p>

## Раздел 7.

### Гигиеническое обучение и воспитание населения

#### Тема 7.1. Компоненты здорового образа жизни и пути их формирования

##### Типовые задания для устного опроса

1. Расскажите о гигиеническом обучении и воспитании населения
2. Расскажите о гигиенических принципах организации здорового образа жизни.
3. Расскажите о здоровом образе жизни,
4. Расскажите о санологии,
5. Расскажите о валеологии.
6. Расскажите о двух направлениях формирования ЗОЖ.
7. Расскажите о факторах, обеспечивающих здоровый образ жизни.

#### Самостоятельная работа обучающихся №24

Составить кроссворд по теме : «Здоровый образ жизни».

#### Вопросы для подготовки к комплексному экзамену

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, эпидемическом 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 колдцах 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 влияет 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 естественн
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 Б.
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.
- ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС**

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин»  <u>« 31 » августа 2020 г.</u>          Председатель ЦМК          _____          О.В.Воротилина</p>	<p>Комплексный экзамен  <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b>          ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина)          ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина)          Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4;          18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8          Семестр IV</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ          Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК)          _____          Н.Н. Тупикова  <u>« 31 » августа 2020 г.</u></p>
---	--	---

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

#### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**



питьевой воде и пище приводит

### **Часть С.**

#### **Решить ситуационную задачу.**

Объясните, в каких условиях тепловое самочувствие человека будет лучше и почему: при температуре воздуха  $30^{\circ}\text{C}$ , влажности 40%, скорости движения воздуха 0,8 м/с или при температуре воздуха  $28^{\circ}\text{C}$ , влажности 85%, скорости движения воздуха 0,2 м/с.

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p>Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.</p>
--	---	--

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

### Часть А.

#### Тест контроль.

**1. Какое заболевание может развиваться при накоплении в организме ртути:**

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

**2. Высотная болезнь развивается при действии на организм:**

- а) высокого давления  
б) низкого давления

**3. Для улавливания крупных и средних пылевых частиц используют:**

- а) скрубберы  
б) циклон  
в) аппараты фильтрации

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

- а) флюрозу      в) эндемическому зубу  
б) кариесу

**5. Остаточный хлор питьевой водопроводной воде должен быть не более (мг/л):**

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

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

- а) 400-500 л/с      в) 125-160л/с

б) 40-60 л/с

г) 10 л/с

**7. Потеря какого количества воды является смертельной для организма:**

а) 20%

в) 8%

б) 12-15%

г) 4%

**8. Из каких показателей складывается микроклимат помещений :**

а) температурой воздуха

б) t воздуха и влажностью воздуха

в) t воздуха, влажностью воздуха, скорость движения воздуха

**Часть В.**

**1. Найдите неверное утверждение - жёсткость воды обеспечивает наличие в ней:**

а) кальций и магний

б) кальций и железо

в) магний и железо

г) калий и кобальт

**2. Установите соответствие: какие заболевания могут развиваться у человека если в организме будут накапливаться следующие вредные химические вещества:**

1. болезни Минамата

а) полихлорированные бифенилы

2. Болезнь Юшо

б) соединения кадмия

3. Болезнь Итай-Итай

в) метилртуть

**3. Установите соответствие нормативов характеризующих эпидемическую безопасность воды:**

1. коли-титр

а) 3 палочки

2. коли-индекс

б) не более 100 единиц

3. микробное число

в) 300 мл.

**4. Допишите какие виды солнечных лучей вы знаете :**

а)

б)

в)

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

В каких условиях человек будет больше перегреваться: при температуре воздуха **35°C** и влажности 40 % или при той же температуре и влажности воздуха 80 %?

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	--	--

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

Время выполнения задания – 45 минут.

## Часть А.

### Тест контроль.

#### 1. Норма кальция и магния в питьевой воды должны быть:

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

#### 2. Дайте определение водной эпидемии:

- а) водная эпидемия –это большое количество заболевших среди лиц пользующихся одним источником водоснабжения
- б) водная эпидемия –это большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одними предметами обихода
- в) водная эпидемия –это большое количество заболеваний в осенне-зимний период.

#### 3. Норма прозрачности питьевой воды должна быть:

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

#### 4. Какое содержание углекислого газа должно быть в почвенном воздухе.

- а) 20,95%
- б) 15%
- в) 0,03%

#### 5. В каких условиях происходит минерализация органических веществ:

- а) аэробных условиях
- б) анаэробных условиях
- в) в аэробных и анаэробных условиях.

#### 6. Норма хлоридов в питьевой воде составляет:

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

#### 7.Что обозначает коли-титр :

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

#### 8.Какое заболевание развивается в организме при недостатке витамина А:

- а) понижение свёртываемости крови
- б) ломкость костей
- в) «куриная слепота»
- г) кровоточивость дёсен





Время выполнения задания – 45 минут.

## Часть А.

### Тест контроль.

#### 1. Септиктены используют для обеззараживания:

- а) твердых бытовых отходов
- б) жидких бытовых отходов

#### 2. Свалки, поля захоронения, компостные поля - это метод обезвреживания твердых отходов:

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

#### 3. Способность почвы удерживать воду - это

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

#### 4. Фактором передачи каких заболеваний является почва:

- а) туберкулез
- г) дизентерия
- б) грипп
- д) дифтерия
- в) брюшной тиф
- е) сибирская язва
- ж) корь.

#### 5. Наиболее приемлемой системой отопления жилых зданий является:

- а) водяная
- в) воздушная
- б) паровая

#### 6. Индикаторный показатель оценки эффективности вентиляции жилых зданий

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

#### 7. Оптимальная температура в жилище в условиях умеренного климата составляет:

- а) 16-18 гр.С
- в) 20-22 гр.С
- б) 18-20 гр.С
- г) 23-25 гр.С

#### 8. Скорость движения воздуха в жилище по гигиеническим нормам должна быть:

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

## Часть В.

#### 1. Допишите какие факторы риска включает в себя жилище:

- а)
- б)
- в)
- г)

#### 2. Установите соответствие цифровых показателей концентрации газов, входящих в состав атмосферного воздуха:

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 1. кислород       | а) 78,29% |
| 2. углекислый газ | б) 20,95% |
| 3. инертные газы  | в) 0,93   |
| 4. азот           | г) 0,03%  |

#### 3. Допишите : Гигиена это наука изучающая \_\_\_\_\_

#### 4. Установите соответствие между продуктами питания и содержанием в них различных витаминов:

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| 1. витамин А | а) сливочное масло |
| 2. витамин С | б) лимон           |



в) сметана

е) чернослив

**5. Назвать на какие компоненты распадаются белки в желудочно-кишечном тракте:**

а) жирные кислоты

в) сахараиды

б) аминокислоты

г) триглицериды

**6. Источником каких веществ в питании является сыр:**

а) жира

в) хлоридов

б) кальция

г) углеводов

**7. При какой концентрации углекислого газа в атмосфере в организме развивается отравление:**

а) 1%

в) 3-4 %

б) 10-12%

г) 0,5 %

**8. Что относится к макроэлементам:**

а) кальций

г) йод

б) цинк

д) железо

в) фосфор

е) кобальт

**Часть В**

**1. Дописать какие вредные химические вещества может выделять мебель изготовленная из древесно-стружечного материала :**

а)

б)

в)

**2. Дописать что такое рациональное питание \_\_\_\_\_**

**3. Установите соответствие потребления воды на одного человека и условий его проживания:**

1. норма водопотребления в полностью канализованных населённых пунктах

а) 40-60 л/с

2. норма водопотребления в частично канализованных населённых пунктах с ваннами

б) 230-350 л/с

3. норма водопотребления в неканализованных населённых пунктах

в) 160-230 л/с

**4. Установите соответствие между пищевым отравлением и продуктами, из-за которых может произойти отравление:**

1. маринованные грибы

а) ботулизм

2. сметана, творог

б) пищевая токсикоинфекция

3. салаты, полуфабрикаты

в) стафилококковая интоксикация

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

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.

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p>Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.</p>
--	---	--

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

### Часть А.

#### Тест контроль.

**1. Какая часть солнечного спектра оказывает противорахитическое и бактерицидное действие:**

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

**2. Какое количество по гигиеническим нормам кислорода должно быть в атмосферном воздухе:**

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

**3. Какое новое соединение может образовывать угарный газ, попадая в организм к человеку:**

- а) метгемоглобин  
б) карбоксигемоглобин  
в) оксигемоглобин

**4. Какой эффект вызывают соединения серы при попадании в организм человека:**

- а) канцерогенный  
б) раздражающий  
в) воспалительный

**5. При какой концентрации углекислого газа в атмосфере нарушается кислотно-щелочное равновесие в организме:**

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

**6. Отметьте наиболее комфортное сочетание физических параметров воздушной среды:**





б) в градусах

## Часть В.

1. Допишите какие факторы влияют на качество естественного освещения:

а)                      б)                      в)                      г)

2. Установите соответствие между профессиональной вредностью и возникшим в связи с ней профессиональным заболеванием:

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. ларингит                | а) у стеклодувов           |
| 2. эмфизема лёгких         | б) у часовщиков и ювелиров |
| 3. снижение остроты зрения | в) у певцов и учителей     |

3. Допишите пищевые отравления микробной природы:

а)                                      б)                                      в)

4. Установите соответствие между периодами детского возраста и годами, которые соответствуют данным периодам:

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1. преддошкольный период | а) 7-17 лет |
| 2. дошкольный период     | б) 0-3 года |
| 3. школьный период       | в) 3-7 лет  |

## Часть С.

Решить ситуационную задачу.

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, коли-титр 50, коли-индекс 100

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	--	--

## Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22



3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

### **Часть А.**

**Тест контроль. Время выполнения 10 минут.**

**1. Перечислить источники водоснабжения более пригодные для питья:**

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

**2. У каких профессий возможно развитие хронического ларингита (воспаление голосовых связок):**

- а) у стеклодувов  
 б) у педагогов и певцов  
 в) у часовщиков, ювелиров  
 г) у продавцов-консультантов

**3. Назовите компоненты на которые распадаются белки в желудочно-кишечном тракте:**

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

**4. В каких условиях проходит процесс нитрификация почвы :**

- а) в анаэробных условиях  
 б) в аэробных условиях  
 в) в анаэробных и аэробных условиях

**5. Какое содержание кислорода должно быть в почвенном воздухе:**

- а) 20,95%  
 б) 5%  
 в) 78%  
 в) 0,03%

**6. Какие продукты в своём составе содержат жир:**

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

**7. Световой коэффициент это :**

- а) отношение освещённости внутри помещения к освещённости снаружи  
 б) отношение глубины комнаты к расстоянию от пола до верхнего края окна  
 в) отношение площади остекления к площади пола

**8. Какая норма сухого остатка должна быть в питьевой воде по гигиеническим нормам:**

- а) 500 мг/л  
 б) 1000 мг/л  
 в) 750 мг/л  
 г) 1500 мг/л

### **Часть В.**

**1. Допишите перечень заболеваний, которые передаются водным путем:**

- а) дизентерия  
 б)  
 в)  
 г)

**2. Установите соответствие между следующими терминами:**

1. ориентация  
 2. инсоляция  
 а) освещённость солнечными лучами помещения  
 б) расположение окон здания по сторонам света  
 в) расположение жилых домов вдали от проезжей части

улицы

3. Допишите : Самоочищение почвы -это сложный процесс.....

4. Установите соответствие между путями поступления и выведения ядов из организма:

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. пути поступления ядов в организм | а) дыхательная система     |
| 2. пути выведения ядов в организм   | б) пищеварительная система |
|                                     | в) кожа                    |
|                                     | г)почки                    |
|                                     | д) печень                  |

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.** Освещенность в помещении 100 лк, вне помещения 2000 лк. Рассчитать КЕО, достаточен ли он для жилой комнаты, учебной аудитории?

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9</b> ОП.06.Основы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » _августа 2020 г.
---	--	---

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

#### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

Время выполнения задания – 45 минут.

### Часть А.

**Тест контроль.**

1. Назовите микроорганизмы, которые перерабатывает детрит в гумус:

- а)детритофаги      г)аэротены      б)гумификаторы      в)септиклены

2. Какое количество кислорода в атмосферном воздухе вызывает мгновенную смерть:

- а) 20,95%      в) 7-8%  
б) 17-18%      г) 15-16%

**3. Какое количество яиц гельминтов должно быть в чистой почве:**

- а) 1 и более
- б) приблизительно 1
- в) 0.

**4. Как называется освещённость солнечными лучами помещений :**

- а) инсоляция
- б) ориентация

**5. Какие изменения могут произойти в организме человека при воздействии на него электромагнитных полей:**

- а) боль в желудке
- б) сбой в работе сердца
- в) боль в печени
- г) боль в позвончнике

**6. Какие заболевания могут передаваться через воздух :**

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

**7. Какое заболевание может развиваться , если человек не получает с продуктами питания витамин С:**

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

**8. Назвать гигиеническую норму фтора в питьевой воде:**

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

## **Часть В.**

**1. Допишите как называется расстояние между жилыми кварталами и промышленными предприятиями, установленными для защиты населения от вредных выбросов называется .....зоной**

**2. Установить соответствие характеризующее нормальные физические параметры воздушной среды в жилище:**

- а) относительная влажность воздуха
- б) температура
- в) скорость движения воздуха
- а) 20-60 %
- б) 30-60 %
- в) 18 гр.С
- г) 22 гр.С
- д) 0,3- 0,5 м/сек

**3. Допишите при планирование населённого пункта наделяют жилую зону, зону отдыха и.....**

**4. Установите соответствие:**

- 1. крупнозернистая почва
- 2. мелкозернистая почва
- а) имеет высокую влагоёмкость
- б) имеет низкую влагоёмкость
- в) хорошо проницаема для кислорода
- г) плохо проницаема для кислорода

## **Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

В помещении два окна. Площадь застекленной части окна 1,8 м<sup>2</sup>, площадь пола 16 м<sup>2</sup>  
Вычислить С К Достаточен ли он для жилой комнаты, больничных палат, аудитории?



б)мясо

г)рыба

е)молоко

**6.Какие из перечисленных лучей обладают антирахитическим действием :**

а)инфракрасные лучи

в)ультрафиолетовые лучи

б)синие лучи

г) красные лучи

**7. Недостаток какого микроэлемента в воде вызывает развитие эндемического зоба:**

а) цинка

в)мышьяка

б) меди

г)йода

**8.К методам осветления воды ( в результате чего она становится прозрачной ) относятся:**

а) коагуляция

в) фильтрация

б) отстаивание

г) хлорирование

**9. Назовите вещества, которые входят в состав молока:**

а) кальций

в) экстрактивные вещества

б) фосфор

г) витамины гр. В

**10.Кессонова болезнь возникает в результате изменения концентрации:**

а) оксида серы

в) соединения серы

б) азота

г) кислорода

**Часть В.**

**1.Допишите какие вредные вещества выделяют ковровые изделия из химического волокна :**

а)

б)

в)

**2.Установите соответствие характеризующее эпидемическую безопасность воды:**

1. коли- индекс

а) не более 100

2. коли – титр

б) не более 3

3. микробное число

в) не более 300 мл.

**3.Допишите на какие компоненты распадается белок в желудочно-кишечном тракте:**

а)

б)

**4. Установите соответствие между вредными производственными факторами и соответствующими профессиональными заболеваниями С каким колт:**

1. профессиональная близорукость

а) велосипедисты

2. профессиональная эмфизема

б) водители

3. хронический ларингит

в) педагоги, певцы

4. ангионевроз верхних конечностей

г) скрипачи, машинисты

д) стеклодувы

г) часовщики, ювелиры

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

**13.** В процедурной, имеющей площадь 22м<sup>2</sup>, искусственное освещение создается 4-я люминесцентными лампами мощностью 60 Вт каждая. Нормируемая освещенность- 500ЛК. Рассчитайте освещенность по методу «ватт» и дайте гигиеническую оценку.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой  
(методической) комиссией  
«Общепрофессиональных  
дисциплин»

Комплексный экзамен  
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**  
ОП.06.Оосновы микробиологии и  
иммунологии (дисциплина)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель. Директора  
по УР СПО (ОМК)



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

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

**9. Какая суточная потребность человека в углеводах (в гр.) в сутки:**

- а)50-80  
б)150-200  
в)80-100  
г) 300-500

**10. Отметьте верный ответ:**

на повышение атмосферного давления организм реагирует:

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

**Часть В.**

**1.Допишите название жирорастворимых витаминов:**

- а) б) в) г)

**2. Установите соответствие цифровых показателей концентрации O<sub>2</sub>:**

1. в барокамере а)7-8%  
2. во вдыхаемом воздухе б)11-12%  
3. в выдыхаемом воздухе в)32-64%  
4. приводящие к физиологическим сдвигам г)20,95%  
5. приводящие к смертельному исходу д)14-16%

**3.Допишите соединений серы в воздухе приводит к выпадению..... дождей.**

**4. Допишите список мероприятий , направленных на охрану атмосферного воздуха:**

- а) планировочные б) в) г)

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

**13.** Глубина комнаты 5м, высота окна над полом 2,7м. Рассчитать глубину заложения, оценить её.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	---	--

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

### Часть А.

#### Тест контроль.

**1. Оксид азота входит в состав:**

- а) кислотных дождей
- б) смога
- в) озоновых дыр

**2. Отметьте инфекционные заболевания фактором передачи, которых является воздух:**

- а) грипп
- б) ОРВИ
- в) дизентерия
- д) столбняк

**3. Если коли - титр воды выше нормы необходимо провести:**

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

**4. Пониженное содержание фтора в почве и воде может привести к:**

- а) флюорозу
- б) кариесу
- в) эндемическому зобу.

**5. Норма потребления воды в неканализованных населённых пунктах составляет в сутки:**

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

**6. С гигиенической точки зрения оптимальной системой отопления жилых помещений является:**

- а) воздушное
- б) водяное
- в) панельное
- г) паровое

**7. Производственными источниками вибрации являются:**

- а) конвейер
- б) формы для уплотнения бетона
- в) автотранспорт
- г) ткацкие станки

**8. Перечислить основную функциональную роль белков, как питательных веществ:**

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

**9. Норма фтора в питьевой воде составляет:**

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



**10. Облегчённым расписанием учебных занятий в школе при обучении учащихся по 5-дневной рабочей неделе должен быть :**

- а) понедельник г) вторник  
б) среда д) четверг  
в) пятница

**Часть В.**

**1. Установите соответствие цифровых показателей концентрации газов в атмосферном воздухе( вдыхаемом):**

1. O<sub>2</sub> а) 4% г) 20,95%  
2. CO<sub>2</sub> б) 16% д) 0,03%  
3. инертные газы в) 78,29% е) 0,93 %

**2. Допишите какие вы знаете солнечные лучи:**

- а) б) в)

**3. Установите соответствие между профессиональной вредностью и возникшим в связи с ней профессиональным заболеванием:**

1. ларингит а) у стеклодувов  
2. эмфизема лёгких б) у часовщиков и ювелиров  
3. снижение остроты зрения в) у певцов и учителей

**4. Допишите :**Под очисткой населенных пунктов понимают.....

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

**13.** 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.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13</b> ОП.06.Основы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	---	--

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22

3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль. Время выполнения 10 минут.**

**1. Какая норма запаха и вкуса питьевой воды:**

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

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

- а) 2 в литре  
 б) 4 в литре  
 в) не допускается.

**3. Какие составляющие почвы относятся к детриту:**

- а) глина, песок  
 б) отмершие органические остатки растений и животных  
 в) живые почвенные организмы

**4. Какая норма относительной влажности воздуха должна быть в помещении:**

- а) 20-25 %  
 б) 30-60%  
 в) 60-70%  
 г) 10-15%

**5. При каком количестве углекислого газа в атмосферном воздухе наступает отравление организма:**

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

**6. Какими индивидуальными средствами можно пользоваться для защиты от вредного воздействия шума:**

- а) антифоны  
 б) наушники  
 в) заглушки вкладыши  
 г) очки

**7. В каких продуктах содержится большое количество витамина С:**

- а) чёрная смородина  
 б) шиповник  
 в) картофель  
 г) лимон

**8. Потеря какого количества воды будет смертельна для организма:**

- а) 3-5%  
 б) 7-10%  
 в) 10-15%  
 г) 25-30%

**9. На какой глубине встречается наибольшее количество патогенных микроорганизмов:**

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

**10. Назвать нормируемый уровень освещённости в учебных аудиториях и классах**

- а) 100 лк  
 б) 300 лк  
 в) 75 лк  
 г) 500 лк





**4. К утверждениям левого столбика подберите соответствующее логическое окончание в правом столбике :**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. пониженное содержание йода в питьевой воде и пище приводит  | а) к кариесу            |
| 2. повышенное содержание фтора в питьевой воде и пище приводит | б) к флюорозу           |
| 3. пониженное содержание фтора в питьевой воде и пище приводит | в) к эндемическому зубу |

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

Объясните, в каких условиях тепловое самочувствие человека будет лучше и почему: при температуре воздуха  $30^{\circ}\text{C}$ , влажности 40%, скорости движения воздуха 0,8 м/с или при температуре воздуха  $28^{\circ}\text{C}$ , влажности 85%, скорости движения воздуха 0,2 м/с.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15</b> ОП.06.Оснвы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	--	--

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль.**

**1. Какое заболевание может развиваться при накоплении в организме ртути:**

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

**2. Высотная болезнь развивается при действии на организм:**

- а) высокого давления  
б) низкого давления

**3. Для улавливания крупных и средних пылевых частиц используют:**

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

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

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

**5. Остаточный хлор питьевой водопроводной воде должен быть не более (мг/л):**

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

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

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

**7. Потеря какого количества воды является смертельной для организма:**

- а) 20%
- б) 12-15%
- в) 8%
- г) 4%

**8. Из каких показателей складывается микроклимат помещений :**

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

## **Часть В.**

**1. Найдите неверное утверждение - жёсткость воды обеспечивает наличие в ней:**

- а) кальций и магний
- б) кальций и железо
- в) магний и железо
- г) калий и кобальт

**2. Установите соответствие: какие заболевания могут развиваться у человека если в организме будут накапливаться следующие вредные химические вещества:**

- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. болезни Минамата  | а) полихлорированные бифенилы |
| 2. Болезнь Юшо       | б) соединения кадмия          |
| 3. Болезнь Итай-Итай | в) метилртуть                 |

**3. Установите соответствие нормативов характеризующих эпидемическую безопасность воды:**

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. коли-титр       | а) 3 палочки           |
| 2. коли-индекс     | б) не более 100 единиц |
| 3. микробное число | в) 300 мл.             |

**4. Допишите какие виды солнечных лучей вы знаете :**

- а)
- б)
- в)

## **Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

В каких условиях человек будет больше перегреваться: при температуре воздуха  $35^{\circ}\text{C}$  и влажности 40 % или при той же температуре и влажности воздуха 80 %?

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p align="center">Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.</p>
--	---	---

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

### Часть А.

#### Тест контроль.

#### 1. Норма кальция и магния в питьевой воды должны быть:

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

#### 2. Дайте определение водной эпидемии:

- а) водная эпидемия –это большое количество заболевших среди лиц пользующихся одним источником водоснабжения
- б) водная эпидемия –это большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одними предметами обихода
- в) водная эпидемия –это большое количество заболеваний в осенне-зимний период.

#### 3. Норма прозрачности питьевой воды должна быть:

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

#### 4. Какое содержание углекислого газа должно быть в почвенном воздухе.

- а) 20,95%      в) 0,03%
- б) 15%

#### 5. В каких условиях происходит минерализация органических веществ:

- а) аэробных условиях





## Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

Время выполнения задания – 45 минут.

## Часть А.

### Тест контроль.

#### 1. Септикены используют для обеззараживания:

- а) твердых бытовых отходов
- б) жидких бытовых отходов

#### 2. Свалки, поля захоронения, компостные поля - это метод обезвреживания твердых отходов:

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

#### 3. Способность почвы удерживать воду - это

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

#### 4. Фактором передачи каких заболеваний является почва:

- а) туберкулез
- б) грипп
- в) брюшной тиф
- ж) корь.
- г) дизентерия
- д) дифтерия
- е) сибирская язва

#### 5. Наиболее приемлемой системой отопления жилых зданий является:

- а) водяная
- б) паровая
- в) воздушная

#### 6. Индикаторный показатель оценки эффективности вентиляции жилых зданий

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

#### 7. Оптимальная температура в жилище в условиях умеренного климата составляет:

- а) 16-18 гр.С
- б) 18-20 гр.С
- в) 20-22 гр.С
- г) 23-25 гр.С

#### 8. Скорость движения воздуха в жилище по гигиеническим нормам должна быть:

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

## Часть В.

1. Допишите какие факторы риска включает в себя жилая среда:

- а) б) в) г)

2. Установите соответствие цифровых показателей концентрации газов, входящих в состав атмосферного воздуха:

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 1. кислород       | а) 78,29% |
| 2. углекислый газ | б) 20,95% |
| 3. инертные газы  | в) 0,93   |
| 4. азот           | г) 0,03%  |

3. Допишите : Гигиена это наука изучающая \_\_\_\_\_

4. Установите соответствие между продуктами питания и содержанием в них различных витаминов:

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 1. витамин А              | а) сливочное масло |
| 2. витамин С              | б) лимон           |
| 3. витамин Д              | в) молоко          |
| 4. витамин В <sub>1</sub> | д) дрожжи          |

## Часть С.

Решить ситуационную задачу..

Анализ воды из водопроводного крана: микробное число 300, коли-титр 100 мл, коли-индекс 15, обнаружены яйца гельминтов. Дайте заключение в эпидемиологическом отношении. Можно такую воду использовать для питья

ОМК – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18</b> ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05. Гигиена и экология человека (дисциплина) Группа 18 СД 1; 18 СД 2; 18 СД 3; 18 СД 4; 18 СД 5; 18 СД 6; 18 СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	---	--

## Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

## Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

## **Часть А.**

### **Тест контроль.**

**1. Что принимается по гигиеническим нормам за единицу освещённости :**

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

**2. Каким должен быть по гигиеническим нормам коэффициент естественного освещения операционных :**

- а) 1,5%
- б) 2,5%
- в) 0,5%
- г) 1%

**3. Какие вредные химические вещества больше всего загрязняют воздух в жилище :**

- а) формальдегид
- б) хлор
- в) углекислый газ
- в) свинец

**4. Назвать продукты, которые в своём составе содержат жир:**

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

**5. Назвать на какие компоненты распадаются белки в желудочно-кишечном тракте:**

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

**6. Источником каких веществ в питании является сыр:**

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

**7. При какой концентрации углекислого газа в атмосфере в организме развивается отравление:**

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

**8. Что относится к макроэлементам:**

- а) кальций
- б) цинк
- в) фосфор
- г) йод
- д) железо
- е) кобальт

## **Часть В**

**1. Допisać какие вредные химические вещества может выделять мебель изготовленная из древесно-стружечного материала :**

- а)
- б)
- в)

**2. Допisać что такое рациональное питание \_\_\_\_\_**

**3. Установите соответствие потребления воды на одного человека и условий его проживания:**

- 1. норма водопотребления в полностью канализованных населённых пунктах
- 2. норма водопотребления в частично канализованных населённых пунктах с ваннами
- а) 40-60 л/с
- б) 230-350 л/с

3. норма водопотребления в неканализованных населённых пунктах

в) 160-230 л/с

**4. Установите соответствие между пищевым отравлением и продуктами, из-за которых может произойти отравление:**

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. маринованные грибы    | а) ботулизм                     |
| 2. сметана, творог       | б) пищевая токсикоинфекция      |
| 3. салаты, полуфабрикаты | в) стафилококковая интоксикация |

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

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.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19</b> ОП.06.Оснoвы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » _августа 2020 г.
---	---	---

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль.**

**1. Какая часть солнечного спектра оказывает противорахитическое и бактерицидное действие:**

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

**2. Какое количество по гигиеническим нормам кислорода должно быть в атмосферном воздухе:**

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

**3. Какое новое соединение может образовывать угарный газ, попадая в организм к человеку:**

- а) метгемоглобин  
б) карбоксигемоглобин  
в) оксигемоглобин

**4. Какой эффект вызывают соединения серы при попадании в организм человека:**

- а) канцерогенный  
б) раздражающий  
в) воспалительный

**5. При какой концентрации углекислого газа в атмосфере нарушается кислотно-щелочное равновесие в организме:**

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

**6. Отметьте наиболее комфортное сочетание физических параметров воздушной среды:**

- а)  $t + 20^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 90%, скорость движения воздуха 1,5 м/с  
б)  $t + 20^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 60%, скорость движения воздуха 0,5 м/с

**7. Для очистки атмосферного воздуха, содержащего газообразные вредные химические вещества используют:**

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

**8. Назвать метеоэлементы составляющие микроклимат:**

- а)  $t$  воздуха; давления атмосферы  
б)  $t$  воздуха; влажность воздуха, скорость движения воздуха.  
в)  $t$  воздуха; давления атмосферы; скорость движения воздуха

**Часть В.**

**1. Допишите список очистных сооружений, применяемых для защиты атмосферы от вредных химических примесей:**

- а) б) в)

**2. Установите соответствие по гигиеническим нормам между возрастом ребёнка и временем отведённым на выполнение различных занятий:**

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. 3-4 года | а) 25-30 мин. |
| 2. 4-5 лет  | б) 10-15 мин. |
| 3. 5-6 лет  | в) 15-20 мин. |
| 4. 6-7 лет  | г) 20-25 мин. |

**2. Допишите мероприятия направленные на охрану, атмосферного воздуха:**

- а) б) в)  
б) г)

**4. Установите соответствие между разными видами теплообмена и количеством выделенного тепла:**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. На долю конвекции( теплопроводения)<br>приходится ..... | а) 20% теплоотдачи |
| 2. На долю испарения( потоотделения)<br>приходится .....   | б) 45% теплоотдачи |
| 3. На долю излучения( радиации)<br>приходится .....        | в) 30% теплоотдачи |
|  | г) 10% теплоотдачи |

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

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.

**ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС**

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
--	---	---

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль.**

**1. Назвать основной источник загрязнения атмосферного воздуха:**

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

**2. Какое количество азота должно содержаться в составе атмосферы составляет:**

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

**3. Какой должна быть нормальная относительная влажность воздуха в помещении:**

- а) 30-60 %                      б) 60-90 %                      в) 50-70 %

**4. Какие показатели относят к органолептическим свойствам воды:**

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

**5. К какому состоянию может привести пониженное содержание йода в почве и воде:**

- а) флюрозу    в) эндемическую зобу  
б) кариесу

**6. Какой должна быть норма водопотребления населения в частично канализованных населённых пунктах с ваннами:**

- а) 400-500 л/с    в) 170 л/с  
б) 40-60 л/с    г) 160-230л/с

**7. Какой должна быть норма железа в водопроводной воде по гигиеническим нормам:**

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

**8. В чем измеряется цветность питьевой воды:**

- а) в баллах    в) в мг/л  
б) в градусах

## **Часть В.**

**1. Допишите какие факторы влияют на качество естественного освещения:**

- а)                      б)                      в)                      г)

**2. Установите соответствие между профессиональной вредностью и возникшим в связи с ней профессиональным заболеванием:**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. ларингит                | а) у стеклодувов           |
| 2. эмфизема лёгких         | б) у часовщиков и ювелиров |
| 3. снижение остроты зрения | в) у певцов и учителей     |

**3. Допишите пищевые отравления микробной природы:**

- а)                      б)                      в)

**4. Установите соответствие между периодами детского возраста и годами, которые соответствуют данным периодам:**

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1. преддошкольный период | а) 7-17 лет |
| 2. дошкольный период     | б) 0-3 года |
| 3. школьный период       | в) 3-7 лет  |

## **Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

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, коли-титр

## ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» <u>« 31 » августа 2020 г.</u> Председатель ЦМК <hr/> О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) <hr/> Н.Н. Тупикова <u>« 31 » августа 2020 г.</u>
---	---	---

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль. Время выполнения 10 минут.**

**1. Перечислить источники водоснабжения более пригодные для питья:**

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

**2. У каких профессий возможно развитие хронического ларингита ( воспаление голосовых связок):**

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| а) у стеклодувов        | в) у часовщиков, ювелиров    |
| б) у педагогов и певцов | г) у продавцов-консультантов |

**3. Назовите компоненты на которые распадаются белки в желудочно-кишечном тракте:**

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| а) жирные кислоты | в) триглицериды |
| б) аминокислоты   | г) фосфолипиды  |

**4. В каких условиях проходит процесс нитрификация почвы :**

- а) в анаэробных условиях
- б) в аэробных условиях
- в) в анаэробных и аэробных условиях





## Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

Время выполнения задания – 45 минут.

### Часть А.

#### Тест контроль.

**1. Назовите микроорганизмы, которые перерабатывает детрит в гумус:**

а) детритофаги      г) аэротены      б) гумификаторы      в) септикены

**2. Какое количество кислорода в атмосферном воздухе вызывает мгновенную смерть:**

а) 20,95%      в) 7-8%  
б) 17-18%      г) 15-16%

**3. Какое количество яиц гельминтов должно быть в чистой почве:**

а) 1 и более  
б) приблизительно 1  
в) 0.

**4. Как называется освещённость солнечными лучами помещений :**

а) инсоляция      б) ориентация

**5. Какие изменения могут произойти в организме человека при воздействии на него электромагнитных полей:**

а) боль в желудк      в) боль в печени  
б) сбой в работе сердца      г) боль в позвончнике

**6. Какие заболевания могут передаваться через воздух :**

а) гриппа      в) ботулизма  
б) бруцелёза      г) дифтерии

**7. Какое заболевание может развиваться, если человек не получает с продуктами питания витамин С:**

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

**8. Назвать гигиеническую норму фтора в питьевой воде:**

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

### Часть В.

1. Допишите как называется расстояние между жилыми кварталами и промышленными предприятиями, установленными для защиты населений от вредных выбросов называется .....зоной

2. Установить соответствие характеризующее нормальные физические параметры воздушной среды в жилище:

- |                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| а) относительная влажность воздуха | а) 20-60 %        |
| б) температура                     | б) 30-60 %        |
| в) скорость движения воздуха       | в) 18 гр.С        |
|                                    | г) 22 гр.С        |
|                                    | д) 0,3- 0,5 м/сек |

3. Допишите при планирование населённого пункта наделяют жилую зону, зону отдыха и.....

4. Установите соответствие:

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. крупнозернистая почва | а) имеет высокую влагоёмкость      |
|                          | б) имеет низкую влагоёмкость       |
| 2. мелкозернистая почва  | в) хорошо проницаема для кислорода |
|                          | г) плохо проницаема для кислорода  |

### Часть С.

Решить ситуационную задачу.

В помещении два окна. Площадь застекленной части окна 1,8 м<sup>2</sup>, площадь пола 16 м<sup>2</sup>  
Вычислить С К Достаточен ли он для жилой комнаты, больничных палат, аудитории?

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____</p> <p>О.В.Воротилина</p>	<p>Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____</p> <p>Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.</p>
---	---	---

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22

3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль. Время выполнения 10 минут.**

**1. Найдите верные определения следующих терминов:**

3. Ориентация                            а) Освещённость солнечными лучами помещения  
 4. Инсоляция                            б) расположения окон здания по сторонам света  
     г) расположения жилых домов вдали от проезжей части улицы

**2. Какие показатели необходимо рассчитать для оценки качества естественного освещения помещения :**

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

**3. Назовите норму светового коэффициента для жилых помещений:**

- а) 1:7                                        в) 1:2  
 б) 1:10                                      г) 1:12

**4. Рациональное питание должно быть:**

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

**5. Назовите продукты, содержащие белок:**

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

**6. Какие из перечисленных лучей обладают антирахитическим действием :**

- а) инфракрасные лучи                    в) ультрафиолетовые лучи  
 б) синие лучи                                г) красные лучи

**7. Недостаток какого микроэлемента в воде вызывает развитие эндемического зоба:**

- а) цинка                                      в) мышьяка  
 б) меди                                        г) йода

**8. К методам осветления воды ( в результате чего она становится прозрачной ) относятся:**

- а) коагуляция                                в) фильтрация  
 б) отстаивание                                г) хлорирование

**9. Назовите вещества, которые входят в состав молока:**

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

**10. Кессонова болезнь возникает в результате изменения концентрации:**

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

**Часть В.**

**1. Допишите какие вредные вещества выделяют ковровые изделия из химического волокна :**

- а)    б)    в)

**2. Установите соответствие характеризующее эпидемическую безопасность воды:**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. коли- индекс    | а) не более 100     |
| 2. коли – титр     | б) не более 3       |
| 3. микробное число | в) не более 300 мл. |

**3. Допишите на какие компоненты распадается белок в желудочно-кишечном тракте:**

- |    |    |
|----|----|
| а) | б) |
|----|----|

**4. Установите соответствие между вредными производственными факторами и соответствующими профессиональными заболеваниями С каким колт:**

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. профессиональная близорукость   | а) велосипедисты       |
| 2. профессиональная эмфизема       | б) водители            |
| 3. хронический ларингит            | в) педагоги. певцы     |
| 4. ангионевроз верхних конечностей | г) скрипачи, машинисты |
|                                    | д) стеклодувы          |
|                                    | г) часовщики, ювелиры  |

### Часть С.

**Решить ситуационную задачу.**

**13.** В процедурной, имеющей площадь 22м<sup>2</sup>, искусственное освещение создается 4-я люминесцентными лампами мощностью 60 Вт каждая. Нормируемая освещенность- 500ЛК. Рассчитайте освещенность по методу «ватт» и дайте гигиеническую оценку.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____</p> <p>О.В.Воротилина</p>	<p>Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24</b> ОП.06.Основы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.</p>
---	--	--

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

### Часть А.

**Тест контроль. Время выполнения 10 минут.**

**Билет № 11**

**1. Во вдыхаемом воздухе концентрация O<sub>2</sub> составляет %:**

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

**2. Отметьте черты погодных условий, способствующие образованию смога:**

- а) низкая влажность воздуха
- в) безветрия
- б) температурная инверсия
- д) высокая влажность воздуха

**3. С каким коли-титром ( в мл.) допускается к реализации питьевая вода:**

- а) 50
- б) 150
- в) 200
- г) 300

**4.Какая норма железа должна быть в питьевой воде:**

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

**5. Фактором каких инфекционных заболеваний является почва:**

- а) туберкулёза
- б) гриппа
- в) корь
- г) дизентерии

**6. К средствам индивидуальной защиты от пневмокониозов относятся:**

- а) респираторы
- б)противогазы
- в) ингаляторы
- г) вытяжные устройства на рабочем месте

**7. При каком парциальном давлении кислорода отмечается кислородная - недостаточность:**

- а) 213 ГПа
- б) 70-80 ГПа
- в) 170-180 ГПа
- г) 110-130 ГПа

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

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

**9. Какая суточная потребность человека в углеводах (в гр.) в сутки:**

- а) 50-80
- б) 150-200
- в) 80-100
- г) 300-500

**10. Отметьте верный ответ:**

на повышение атмосферного давления организм реагирует:

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

**Часть В.**

**1.Допишите название жирорастворимых витаминов:**

- а)
- б)
- в)
- г)

**2. Установите соответствие цифровых показателей концентрации O<sub>2</sub>:**

- 1. в барокамере
- 2. во вдыхаемом воздухе
- 3. в выдыхаемом воздухе
- 4. приводящие к физиологическим сдвигам
- 5. приводящие к смертельному исходу
- а) 7-8%
- б) 11-12%
- в) 32-64%
- г) 20,95%
- д) 14-16%

3. Допишите соединений серы в воздухе приводит к выпадению..... дождей.

4. Допишите список мероприятий, направленных на охрану атмосферного воздуха:

- а) планировочные б) в) г)

### Часть С.

Решить ситуационную задачу.

13. Глубина комнаты 5м, высота окна над полом 2,7м. Рассчитать глубину заложения, оценить её.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » августа 2020 г.
---	--	--

### Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

Время выполнения задания – 45 минут.

### Часть А.

Тест контроль.

1. Оксид азота входит в состав:

- а) кислотных дождей  
б) смога  
в) озоновых дыр

2. Отметьте инфекционные заболевания фактором передачи, которых является воздух:

- а) грипп в) дизентерия  
б) ОРВИ д) столбняк

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

- а) коагуляцию в) обеззараживание.  
б) осветление





13. 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.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26</b> ОП.06.Основы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК)  Н.Н. Тупикова « 31 » _августа 2020 г.
--	--	--

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль. Время выполнения 10 минут.**

**1. Какая норма запаха и вкуса питьевой воды:**

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

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

- а) 2 в литре  
б) 4 в литре  
в) не допускается.

**3. Какие составляющие почвы относятся к детриту:**

- а) глина, песок  
б) отмершие органические остатки растений и животных  
в) живые почвенные организмы

**4. Какая норма относительной влажности воздуха должна быть в помещении:**

- а) 20-25 %  
б) 30-60%  
в) 60-70%  
г) 10-15%





- а) 12-13%  
б) 20,95 %

в) 7-8 %

**6. Индикаторный показатель чистоты атмосферного воздуха в помещении:**

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

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

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

**8. Каким действием на организм обладает свинец:**

- а) канцерогенный  
б) раздражающим  
в) воспалительным

**Часть В**

**1. Дополните список источников загрязнения воздуха:**

- а) промышленные предприятия б) в) г)

**2. Найдите логически верные соответствия :**

- 1.на долю конвекции приходится а)20% теплоотдачи  
2.на долю испарений приходится б)45% теплоотдачи  
3.на долю излучения приходится в)30% теплоотдачи  
г)10% теплоотдачи

**3. Допишите :**

Почва –это \_\_\_\_\_

**4. К утверждениям левого столбика подберите соответствующее логическое окончание в правом столбике :**

- 1.пониженное содержание йода в питьевой воде и пище приводит а) к кариесу  
2.повышенное содержание фтора в питьевой воде и пище приводит б) к флюорозу  
3. пониженное содержание фтора в питьевой воде и пище приводит в) к эндемическому зубу

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

Объясните, в каких условиях тепловое самочувствие человека будет лучше и почему: 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.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2020 г. Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) _____ Н.Н. Тупикова « 31 » _августа 2020 г.
---	---	---

## Инструкция для обучающихся

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест-контроля 1 балл за 1 правильный ответ, часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение

### Критерии оценки

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

Время выполнения задания – 45 минут.

## Часть А.

### Тест контроль.

**1. Какое заболевание может развиваться при накоплении в организме ртути:**

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

**2. Высотная болезнь развивается при действии на организм:**

- а) высокого давления  
б) низкого давления

**3. Для улавливания крупных и средних пылевых частиц используют:**

- а) скрубберы  
б) циклон  
в) аппараты фильтрации

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

- а) флюрозу                                      в) эндемическому зубу  
б) кариесу

**5. Остаточный хлор питьевой водопроводной воде должен быть не более (мг/л):**

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

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

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

**7. Потеря какого количества воды является смертельной для организма:**

- а) 20%                                      в) 8%  
б) 12-15%                                      г) 4%

**8. Из каких показателей складывается микроклимат помещений :**

- а) температурой воздуха  
б) t воздуха и влажностью воздуха  
в) t воздуха, влажностью воздуха, скорость движения воздуха



4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

## **Часть А.**

### **Тест контроль.**

**1. Норма кальция и магния в питьевой воды должны быть:**

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

**2. Дайте определение водной эпидемии:**

- а) водная эпидемия –это большое количество заболевших среди лиц пользующихся одним источником водоснабжения
- б) водная эпидемия –это большое количество заболеваний среди лиц пользующихся одними предметами обихода
- в) водная эпидемия –это большое количество заболеваний в осенне-зимний период.

**3. Норма прозрачности питьевой воды должна быть:**

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

**4. Какое содержание углекислого газа должно быть в почвенном воздухе.**

- а) 20,95%
- б) 15%
- в) 0,03%

**5. В каких условиях происходит минерализация органических веществ:**

- а) аэробных условиях
- б) анаэробных условиях
- в) в аэробных и анаэробных условиях.

**6. Норма хлоридов в питьевой воде составляет:**

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

**7. Что обозначает коли-титр :**

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

**8. Какое заболевание развивается в организме при недостатке витамина А:**

- а) понижение свёртываемости крови
- б) ломкость костей
- в) «куриная слепота»
- г) кровоточивость дёсен

## **Часть В.**

**1. Допишите известные вам источники водоснабжения:**

- а) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_

**2. Подберите соответствующие цифровые показатели концентраций газов в выдыхаемом воздухе:**

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1.кислород       | а) 3- 4%  |
| 2.углекислый газ | б) 14-16% |
| 3.инертные газы  | в) 78,26% |
| 4.азот           | г) 0,93%  |

**3. Перечислить возбудителей образующих споры в почве.**

- а)  
б)  
в)

**4. Допишите какие компоненты взаимодействуют в почве :**

- а) минеральные частицы  
б)  
в)

**Часть С.**

**Решить ситуационную задачу.**

В каких условиях человек будет сильнее ощущать холод: при температуре воздуха  $15^{\circ}\text{C}$  и влажности 40% или при температуре воздуха  $15^{\circ}\text{C}$  и влажности 80%.

ОМК –структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» <u>« 31 » августа 2020 г.</u> Председатель ЦМК <hr/> О.В.Воротилина	Комплексный экзамен <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30</b> ОП.06.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) ОП.05.Гигиена и экология человека(дисциплина) Группа 18 СД 1; 18СД 2; 18СД 3; 18СД 4; 18 СД 5; 18 СД6; 18СД 7; 18 СД 8 Семестр IV	УТВЕРЖДАЮ Заместитель. Директора по УР СПО (ОМК) <hr/> Н.Н. Тупикова <u>« 31 » _августа 2020 г.</u>
---	--	---

**Инструкция для обучающихся**

Экзаменационная работа включает 13 заданий.

Часть А содержит 10 заданий закрытого типа в виде тест- контроля 1 балл за 1 правильный ответ , часть В состоит из 4 заданий открытого типа 2 балла за правильный ответ, часть С решение ситуационной задачи 3 балла за правильное решение.

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	23-25
4 (хорошо)	75-89	20-22
3 (удовлетворительно)	60-74	17-19
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-15

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль.**

**1.Септикены используют для обеззараживания:**

- а) твердых бытовых отходов  
б) жидких бытовых отходов



**2.Свалки, поля запахивания, компостные поля - это метод обезвреживания твердых отходов:**

- а) химический                      в) механический
- б) биологический

**3.Способность почвы удерживать воду -это**

- а) влагоемкость                      в) капиллярность                      б) водопроницаемость

**4.Фактором передачи каких заболеваний является почва:**

- а) туберкулез                      г) дизентерия
- б) грипп                      д) дифтерия
- в) брюшной тиф                      е) сибирская язва
- ж) корь.

**5.Наиболее приемлемой системой отопления жилых зданий является:**

- а) водяная                      в) воздушная
- б) паровая

**6.Индикаторный показатель оценки эффективности вентиляции жилых зданий**

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

**7.Оптимальная температура в жилище в условиях умеренного климата составляет:**

- а) 16-18гр.С                      в) 20-22гр.С
- б) 18-20гр.С                      г) 23-25гр.С

**8.Скорость движения воздуха в жилище по гигиеническим нормам должна быть:**

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

## **Часть В.**

**1.Дописать какие факторы риска включает в себя жилая среда:**

- а)                      б)                      в)                      г)

**2.Установите соответствие цифровых показателей концентрации газов, входящих в состав атмосферного воздуха:**

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1.кислород       | а) 78,29% |
| 2.углекислый газ | б) 20,95% |
| 3.инертные газы  | в) 0,93   |
| 4. азот          | г) 0,03%  |

**3. Допишите : Гигиена это наука изучающая \_\_\_\_\_**

**4.Установите соответствие между продуктами питания и содержанием в них различных витаминов:**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1.витамин А              | а) сливочное масло |
| 2.витамин С              | б) лимон           |
| 3. витамин Д             | в) молоко          |
| 4. витаминВ <sub>1</sub> | д) дрожжи          |

## **Часть С.**

**Решить ситуационную задачу..**

Анализ воды из водопроводного крана: микробное число 300, коли-титр 100 мл, коли-индекс 15, обнаружены яйца гельминтов. Дайте заключение в эпидемиологическом отношении .Можно такую воду использовать для питья

## Эталоны-ответов к билетам

<b>Б-1 А</b> 1-а 2-б 3-а 4-а,б,в 5-в 6-б	<b>В</b> 1.б)автотранспорт в)ТЭЦ г)электростанции 2.1-в 2.2-г 2.3-б	<b>С</b> Человек лучше будет себя чувствовать в первом случае	<b>Б-8 А</b> 1-а,б,в 2-б 3-б 4-б 5-б 6-а,в,г	<b>В</b> 1.а)сальмонеллез б)холера в)гепатит 2.1-б 2.2-а	<b>С</b> $КЕО = \frac{100 * 100}{2000}$ КЕО=5% что является нормой для жилой комнаты и аудитории
<b>Б-2 А</b> 1-б 2-б 3-б 4-а 5-а 6-в	<b>В</b> 1-г 2.1-в 2.2-а 2.3-б	<b>С</b> Человек лучше будет себя чувствовать во втором случае	<b>Б-9 А</b> 1-а 2-в 3-в 4-а 5-б 6-а,г	1 Санитарно- защитная зона 2а-б 2б-г 2в-д	<b>С</b> $1,8 * 2 = 3,6 \text{ м}^2$ $СК = \frac{3,6}{16} = \frac{1}{4}$ СКдостаточен для жилой комнаты, палат, аудиторий
<b>Б-3 А</b> 1-в 2-а 3-в 4-б 5-в 6-в	<b>В</b> 1а)подземные Б) открытые В) родники 2.1-б 2.2-а 2.3-г 2.4-в	<b>С</b> Человек лучше будет себя чувствовать в первом случае	<b>Б-10 А</b> 1оринтация –а 1инсоляция- б 2-а,в 3-а 4-а,в 5-б,г,е 6-а,б	<b>В</b> 1а)стирол б)ацетофенен в)сернистый ангедрид 2.1-б 2.2-в 2.3-а	<b>С</b> 1) $4 * 60 = 240 \text{ вт}$ 2) $\frac{240 \text{ вт}}{22 \text{ м}^2} = 10,9 \text{ вт}$ 3) $10,9 * 10 = 109 \text{ ЛК}$ Норма для процедурки 500 лк
<b>Б-4 А</b> 1-б 2-б 3-а 4-г 5-а 6-а	<b>В</b> 1а)подземные Б) открытые В) родники 2.1-б 2.2-а 2.3-г 2.4-в	<b>С</b> Данную воду нельзя употреблять	<b>Б-11 А</b> 1-б 2-б,в,д 3-г 4-в 5-г 6-а,б	<b>В</b> 1а)-вита б)вит –Д в) вит Е г) вит К 2.1-в 2.2-г 2.3-д 2.4-б 2.5-а	<b>С</b> Г.З. $= \frac{5}{2,7} = 1,8$ Глубина заложения в норме
<b>Б-5 А</b> 1-б 2-б 3-в 4-а,в,г 5-б 6-б	<b>В</b> 1 а)фенол б) формальдегид в)амиак 2. Рациональное питание - определение	<b>С</b> Данную воду можно разрешить для питья	<b>Б-12 А</b> 1-а,б 2-а,б 3-в 4-б 5-б 6-б	<b>В</b> 1.1-г 1.2-д 1.3-е 2 а)видимые б)УФЛ в) инфракрасные	<b>С</b> 1) $2,2 * 2 = 4,4$ 2) $\frac{4,4}{20} = \frac{1}{4}$ Световой коэффициент является нормой для аудиторий
<b>Б-6 А</b> 1-а 2-б 3-б 4-б 5-а 6-б	<b>В</b> 1а) циклон б) скруббер в)электофилтры 2.1-б 2.2-в 2.3-г 2.4-а	<b>С</b> Данную воду можно разрешить для питья	<b>Б-13 А</b> 1-в 2-в 3-б 4-б 5-в 6-а,б,в	<b>В</b> 1а) прозрачность б)цветность в) вкус и запах 2 г,б,а,в	<b>С</b> Данную воду нельзя применять для питья

<b>Б-7 А</b> 1-а 2-в 3-б 4-а 5-в 6-г	<b>В</b> 1а)к-во окон б)ориентация окон в) размер окон г) погода 2.1-в 2.2-а 2.3-б	<b>С</b> Данная вода не пригодна для питья	<b>Б-14 А</b> 1-а 2-б 3-а 4-а,б 5-в 6-б	<b>В</b> 1.б)автотранспорт в)ТЭЦ г)электростанции 2.1-в 2.2-г 2.3-б	<b>С</b> Человек будет лучше себя чувствовать в первом случае
--	--	---	---	---	--

<b>Б-15 А</b> 1-б 2-б 3-б 4-а 5-а 6-в	<b>В</b> 1-г 2.1-в 2.2-а 2.3-б	<b>С</b> Перегревание организма будет происходить во 2 случае	<b>Б-21 А</b> 1-а,б,в 2-б 3-б 4-в 5-б 6-а,в,г	<b>В</b> 1.а)сальмонеллез б)холера в)гепатит 2.1-б 2.2-а	<b>С</b> $КЕО = \frac{100 * 100}{2000}$ КЕО=5% что является нормой для жилой комнаты и аудитории
<b>Б-16 А</b> 1-в 2-а 3-в 4-б 5-в 6-в	<b>В</b> 1 а)подземные Б)открытые В) родники 2.1-б 2.2-а 2.3-г 2.4-в	<b>С</b> Человек будет ощущать холод во втором случае	<b>Б-22 А</b> 1-а 2-в 3-в 4-а 5-б 6-а	<b>В</b> 1.Санитарно-защитная зона 2 а-б 2 б-г 2 в-д	<b>С</b> $1,8 * 2 = 3,6 \text{ м}^2$ $СК = \frac{3,6}{16} = \frac{1}{4}$ СК достаточен для жилой комнаты, палат, аудиторий
<b>Б-17 А</b> 1-б 2-б 3-а 4-в,г 5-а 6-а	<b>В</b> 1 а)химические б)физические в) биологические г) архитектурные 2.1-б 2.2-г 2.3-в 2.4-а	<b>С</b> <b>Данную воду пить нельзя</b>	<b>Б-23 А</b> 1 ориентация -а 1 инсоляция- б 2-а,в 3-а 4-а,в 5-б,г,е 6-а,б	<b>В</b> 1а)стирол б)ацетофенен в)сернистый ангедрид 2.1-б 2.2-в 2.3-а	<b>С</b> 1) $4 * 60 = 240 \text{ вт}$ 2) $\frac{240 \text{ вт}}{22 \text{ м}^2} = 10,9 \text{ вт}$ 3) $10,9 * 10 = 109 \text{ лк}$ ЛК Норма для процедуры 500 лк
<b>Б18 А</b> 1-б 2-б 3-в 4-а,в,г 5-б 6-б	<b>В</b> 1 а)фенол б) формальдегид в)амиак 2. Рациональное питание - определение	<b>С</b> Воду можно разрешить для питья в больнице	<b>Б-24 А</b> 1-б 2-б,в,д 3-г 4-в 5-г 6-а,б	<b>В</b> 1а)-вита б)вит -Д в) вит Е г) вит К 2.1-в 2.2-г 2.3-д 2.4-б 2.5-а	<b>С</b> $Г.3. = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ м.}$ Норма глубины заложения составляет 2-2,2м.
<b>Б-19 А</b> 1-а 2-б 3-б 4-б 5-в 6-г	<b>В</b> 1а) циклон б) скруббер в)электофильтры 2.1-б 2.2-в 2.3-г 2.4-а	<b>С</b> Данную воду можно использовать для питья	<b>Б-25 А</b> 1-а 2-а,б 3-в 4-б 5-б 6-б	<b>В</b> 1.1-г 1.2-д 1.3-е 2 а)видимые б)УФЛ в) инфракрасные	<b>С</b> $2 * 2 = 4 \text{ м}^2$ $СК = \frac{4}{20 \text{ м}} = \frac{1}{5}$

<b>Б-26</b> <b>А</b> 1-б 2-б 3-в 4- а,в,г 5-б 6-б	<b>В</b> 1а) фенол б) формальдегид в) амиак 2. Рациональное питание - определение	<b>С</b> Данная вода может использоваться для питья в больнице	<b>Б-29 А</b> 1-а 2-б 3-а 4-а,б 5-в 6-б	<b>В</b> 1а) ТЭЦ Б) автотранспорт В) электростанции 2.1-в 2.2-г 2.3-б	<b>С</b> В первом случае тепловое самочувствие человека будет лучше
<b>Б-27</b> <b>А</b> 1-а 2-б 3-а 4-а,б 5-в 6-б	<b>В</b> 1. б) ТЭЦ в) автотранспорт г) электростанции 2.1-в 2.2-г 2.3-б	<b>С</b> Самочувствие человека будет лучше в 1 случае	<b>Б-30 А</b> 1-б 2-б 3-в 4-а,в,г 5-б 6-б	<b>В</b> Человек лучше будет себя чувствовать в первом случае	<b>С</b> Данная вода пригодна для питья
<b>Б-28</b> <b>А</b> 1-а 2-в 3-в 4-а 5-б 6-а	<b>В</b> 1 Санитарно- защитная зона 2а-б 2б-г 2в-д	<b>С</b> $1,8 \cdot 2 = 3,6 \text{ м}^2$ $СК = \frac{3,6}{16} = \frac{1}{4}$ СК достаточен для жилой комнаты, палат, аудиторий	<b>Б-20 А</b> 1-а 2-в 3-б 4-а 5-в 6-г	<b>В</b> 1а) к-во окон б) ориентация окон в) размер окон г) погода 2.1-в 2.2-а 2.3-б	<b>С</b> Данная вода не пригодна для питья