

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФАКУЛЬТЕТ Медико-профилактический

Оценочные материалы

по дисциплине **Общая гигиена**

Специальность **Медико-профилактическое дело**

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)*

общефессиональных (ОПК):

Код и наименование общефессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общефессиональной компетенции
ОПК- 3	

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-3	Задания закрытого типа	14 с эталонами ответов
	Задания открытого типа:	75 с эталонами ответов
	Ситуационные задачи Вопросы для собеседования	

Задания закрытого типа: **ВСЕГО 14 заданий.**

Задание 1.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какие профессии подвергаются действию повышенного атмосферного давления во время трудовой деятельности:

1. летчики
2. монтажники линий электропередач
3. кессонные рабочие

Эталон ответа: 3. кессонные работы

Задание 2.

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Перечислите элементы производственного микроклимата:

1. температура воздуха
2. освещение
3. влажность воздуха
4. движение воздуха

Эталон ответа: 1, 3, 4. температура воздуха, влажность воздуха, движение воздуха

Задание 3.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что принято за стандарт дневного света:

1. спектр света, идущего непосредственно от Солнца.

2. спектр рассеянного света от голубого небосвода, поступающего в помещение, окна которого ориентированы на север.

3. спектр света на восходе Солнца.

Эталон ответа: 2. спектр рассеянного света от голубого небосвода, поступающего в помещение, окна которого ориентированы на север.

Задание 4.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Установите правильную последовательность расположения электромагнитных излучений по длине волны:

1. радиоволновое, инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое, рентгеновское, гамма излучение

2. видимое, инфракрасное, радиоволновое, рентгеновское, ультрафиолетовое, гамма излучение

3. инфракрасное, видимое, рентгеновское, радиоволновое, ультрафиолетовое, гамма излучение

Эталон ответа: 1. радиоволновое, инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое, рентгеновское, гамма излучение

Задание 5.

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Особенности распространения высокочастотного ультразвука:

1. распространяется по воздуху

2. распространяется по предметам

3. не распространяется по воздуху

4. не распространяется по предметам

Эталон ответа: 2, 3. распространяется по предметам, не распространяется по воздуху

Задание 6.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Заболевание, обусловленное длительным контактным воздействием на организм человека механических колебаний с частотой от 35 до 250 гц:

1. шумовая болезнь

2. вибрационная болезнь

3. профессиональная тугоухость

Эталон ответа: 2. вибрационная болезнь

Задание 7.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Физические свойства воздуха, которые учитывают при приведении его объема к нормальным условиям:

1. давление и скорость движения воздуха
2. давление и температура воздуха
3. влажность и давление

Эталон ответа: 2. давление и температура воздуха

Задание 8.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Показатель, наиболее точно, характеризующий качество воздуха жилого помещения:

1. концентрация пыли
2. концентрация канцерогенов
3. концентрация CO₂

Эталон ответа: 3. концентрация CO₂

Задание 9.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Одновременное содержание в воде солей аммония, нитратов и нитритов в повышенных количествах свидетельствует:

1. о свежем загрязнении воды.
2. о старом и постоянно происходящем загрязнении
3. о завершении процесса самоочищения водоёма

Эталон ответа: 2. о старом и постоянно происходящем загрязнении

Задание 10.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Выберите одно из мероприятий, направленных на профилактику кариеса зубов:

1. ультрафиолетовое облучение тела
2. фторирование воды
3. йодирование пищевой соли

Эталон ответа: 2. фторирование воды

Задание 11.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В каких единицах измеряется поглощённая доза:

1. грей
2. зиверт
3. рентген

Эталон ответа: 1. грей

Задание 12.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для измерения какого параметра ионизирующего излучения служит единица «грей»

1. экспозиционная доза
2. поглощенная доза
3. эквивалентная доза

Эталон ответа: 2. поглощенная доза

Задание 13.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что является критерием подбора размеров мебели для ребенка в детском учреждении:

1. социальное положение ребенка
2. возраст ребенка
3. рост ребенка

Эталон ответа: 3. рост ребенка

Задание 14.

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Последствия длительного воздействия инфракрасных лучей на глаза:

1. глаукома
2. профессиональная катаракта
3. электрофтальмия

Эталон ответа: 2. профессиональная катаракта

Задания открытого типа

Задание 1.

Вопрос для собеседования.

Что называется инсоляцией.

Эталон ответа:

Облучение поверхности прямыми солнечными лучами называется инсоляцией.

Задание 2.

Вопрос для собеседования.

Что называют коэффициентом естественного освещения.

Эталон ответа:

Коэффициент естественного освещения — это отношение горизонтальной освещенности внутри помещения к освещенности вне здания с защитой от прямых солнечных лучей. выраженное в процентах.

Задание 3.

Задача.

При исследовании естественной освещенности в учебном классе установлено следующее: ширина – 3 м, глубина (расстояние от окна до противоположной стены) – 5 м. Площадь застекленной части окна 2 м².

Рассчитайте световой коэффициент.

Выполнение: 1. $S_{\text{КОМ}} = 3\text{ м} * 5\text{ м} = 15\text{ м}^2$

$$2. \text{СК} = \frac{S_{\text{ОСТ}}}{S_{\text{КОМ}}} = \frac{2}{15} = \frac{1}{7,5}$$

Эталон ответа: $\frac{1}{7,5}$

Задание 4.

Задача.

Рассчитайте коэффициент естественного освещения в палате отделения больницы, если освещенность на уровне кровати больного 100 люкс рассеянным светом на территории больницы 10000 люкс.

Выполнение: $\text{КЕО} = \frac{e}{E} * 100\%$

$$\text{КЕО} = \frac{100}{10000} * 100\% = 1\%$$

Эталон ответа: 1%

Задание 5.

Вопрос для собеседования.

Чем определяется пищевая ценность пищевого продукта?

Эталон ответа: Содержанием в продукте белков, жиров и углеводов в оптимальном соотношении.

Задание 6.

Вопрос для собеседования.

Какими биологическими эффектами в соответствии с длиной волны обладает ультрафиолетовое излучение.

Эталон ответа: Длинноволновые (А)- оказывает флуоресцентное и слабое эритемное действие; средневолновые (В)- оказывает выраженное антирахитическое и сильное эритемное действие; коротковолновые (С)- оказывает бактерицидное действие.

Задание 7.

Вопрос для собеседования.

Как называется вид действия, который характеризуется тем, что химические вещества воздействуют на организм одновременно с физическими факторами?

Эталон ответа: Сочетанное действие.

Задание 8.

Вопрос для собеседования.

Какие виды электромагнитных излучений вам известны?

Эталон ответа: Радиоволновое излучение, инфракрасное излучение, видимое излучение, ультрафиолетовое, рентгеновское, γ –излучение.

Задание 9.

Вопрос для собеседования.

Каким термином определяется социально-биологический процесс приспособления человека к жизни в условиях нового климата и геохимической обстановки?

Эталон ответа: Акклиматизация

Задание 10.

Вопрос для собеседования.

К какой группе критериев (признаков) относятся характеристики цвета видимых слизистых, кожных покровов, описания формы ног, осанки?

Эталон ответа: Стоматоскопические критерии.

Задание 11.

Вопрос для собеседования.

Какие функциональные системы организма исследуются при определении реакции организма на воздействие фактора шума.

Эталон ответа: ЦНС, ССС, функции слухового анализатора.

Задание 12.

Вопрос для собеседования.

Какие заболевания, в том числе профессиональные возникают под воздействием фактора шума в производственных условиях.

Эталон ответа:

Шумовая болезнь, тугоухость, полная потеря слуха.

Задание 13.

Вопрос для собеседования.

Какие методы исследования функционального состояния слухового анализатора используются для оценки воздействия шума.

Эталон ответа: Исследование шёпотной речью, камертонами, тональная пороговая аудиометрия.

Задание 14.

Задача

Пациент 47 лет. Работает слесарем-клёпальщиком на авиационном заводе. Стаж работы 20 лет. Жалобы на ночные боли в руках, онемение пальцев рук, скованность движений кисти, бледность кожных покровов рук.

Какое профессиональное заболевание характеризуется вышеперечисленными симптомами

Эталон ответа: Вибрационная болезнь от локального воздействия вибрации.

Задание 15.

Вопрос для собеседования.

Что означает понятие объём вентиляции?

Эталон ответа: Объем вентиляции – это объем воздуха, поступающего в помещение или удаляемого из него в течение часа.

Задание 16.

Вопрос для собеседования.

Что называют кратностью воздухообмена?

Эталон ответа:

Кратность воздухообмена – количество раз сменяемости воздуха в помещении в течении часа.

Задание 17

Вопрос для собеседования.

Какие функциональные показатели оцениваются при физиометрическом исследовании организма человека?

Эталон ответа.

Жизненная емкость легких, мышечная сила, артериальное давление, частота пульса и дыхания.

Задание 18.

Задача.

Рассчитайте концентрацию CO₂ в учебной аудитории, если при аспирации воздуха через раствор аммиака, обесцвечивание раствора воздухом учебной аудитории произошло за 5 мин, а атмосферным за 10 мин.

Выполнение задачи : $C_{CO_2} = \frac{t_{атм}}{t_{орд}} * 0,04\%$

$$C_{\text{CO}_2} = \frac{10 \text{ мин}}{5 \text{ мин}} * 0,04\% = 0,08\%$$

Эталон ответа: 0,08%

Задание 19.

Вопрос для собеседования.

Перечислите источники загрязнения атмосферного воздуха в современных городах.

Эталон ответа: Транспорт, промышленные предприятия, котельные, организованные и неорганизованные свалки.

Задание 20.

Вопрос для собеседования.

Какие показатели измеряются при соматометрическом исследовании?

Эталон ответа. Длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, окружность других участков тела.

Задание 21.

Вопрос для собеседования.

Какие показатели оцениваются при осмотре для соматоскопического исследования?

Эталон ответа: Оценка состояния опорно-двигательного аппарата, степени полового созревания, кожных покровов, слизистых оболочек, степени жиросотложения.

Задание 23.

Вопрос для собеседования.

Какие показатели измеряются при исследовании температуры воздуха в жилых помещениях с целью её санитарной оценки?

Эталон ответа: Средняя температура в 5 точках помещения на высоте 1,5 м; перепады температур по горизонтали; перепады температур по вертикали; перепады средней температуры и ограждающих поверхностей.

Задание 24.

Вопрос для собеседования.

Какие сочетания метеорологических факторов (температуры и влажности) является более благоприятным для организма человека?

Эталон ответа: Высокая температура и низкая влажность; низкая температура и низкая влажность

Задание 25.

Задача.

Определите преобладающий путь отдачи тепла при температуре воздуха +23°, температуре стен +40°, относительной влажности воздуха 30% и скорости движения воздуха 0,2м/сек.

Эталон ответа: Испарение пота.

Задание 26.

Вопрос для собеседования.

К какой группе критериев (признаков), характеризующих физическое развитие, относятся мышечная сила, жизненная ёмкость лёгких, частота сердечных сокращений, артериальное давление?

Эталон ответа: Физиометрические.

Задание 27.

Задача.

Рассчитайте относительную влажность воздуха, если абсолютная влажность равна 3 мм.рт.ст., а максимальная влажность равна 6 мм.рт.ст.

Решение: $R = \frac{A}{F} * 100\% = \frac{3}{6} * 100\% = 50\%$

Эталон ответа: 50%.

Задание 28.

Задача.

В детское отделение районной больницы поступил ребёнок. Возраст 11 мес. При осмотре выявили цианоз, резкую одышку, тахикардию, отмечаются диспепсические явления. В бытовом анамнезе отмечается использование семьёй воды из дворового колодца. Для какого заболевания, связанного с химическим составом воды характерны симптомы?

Эталон ответа: Водно-нитратная метгемоглобинемия.

Задание 29.

Вопрос для собеседования.

Что называют микробным числом воды.

Эталон ответа: Микробным числом воды называется количество колоний, выросших при посеве 1мл воды на среде МПА в течении 24-х часов при температуре 37°С.

Задание 30.

Вопрос для собеседования.

Перечислите признаки водных эпидемий.

Эталон ответа:

Резкий подъем заболеваемости часто в необычное время; ухудшение качества воды; все заболевшие пользовались водой из одного источника; быстрое снижение заболеваемости после устранения причин загрязнения воды; наличие эпидемического хвоста.

Задание 31.

Задача.

Определите рекомендуемую предельно допустимую концентрацию вредного вещества в воде водоёма, если:

- пороговая концентрация по влиянию на органолептические показатели равны – 10 мг/л.
- подпороговая концентрация по влиянию на организм теплокровных и человека – 5 мг/л.
- подпороговая концентрация по влиянию на процесс нитрификации – 30 мг/л
- подпороговая концентрация по влиянию на биохимическую потребность в O_2 – 80 мг/л.

Эталон ответа: Рекомендуемая ПДК - 5 мг/л.

Задание 32.

Задача.

Дайте санитарное заключение о качестве водопроводной воды, если в результате исследования установлены следующие значения показателей:

Запах – 1 балл, вкус 2 балла, цветность 10° , прозрачность по Снеллену – 30 см, общее микробное число 80

Эталон ответа: Вода соответствует требованиям СанПиН «Вода питьевая».

Задание 33.

Вопрос для собеседования.

Как называется вид действия, который характеризуется тем, что одно химическое вещество поступает в организм различными путями, например, ингаляционным и пероральным?

Эталон ответа: Комплексное действие.

Задание 34.

Вопрос для собеседования.

Как называется вид действия, который характеризуется тем, что одно химическое вещество поступает в организм одним путём, например, только ингаляционным?

Эталон ответа: Изолированное действие.

Задание 35.

Задача.

Рассчитайте показатель естественной освещенности - коэффициент заложения в процедурном кабинете если глубина процедурной (расстояние от окна, до противоположной стены)- 4 м, расстояние от пола до верхнего края окна -2,2м.

Решение:

$$KЗ = \frac{\text{глубина комнаты}}{\text{расстояние от пола до верхнего края окна}} = \frac{4}{2,2} = 1,8$$

Эталон ответа: 1,8.

Задание 36.

Задача.

Рассчитайте показатель естественной освещенности- КЕО для ординаторской, если освещенность на рабочем столе врача-200 люкс, освещенность рассеянным светом на территории больницы 20000 люкс.

Решение: $KEO = \frac{e}{E} * 100\% = \frac{200\text{лк}}{20000\text{лк}} * 100\% = 1\%$

Эталон ответа: 1%.

Задание 37.

Вопрос для собеседования

Какими солями главным образом обусловлена жёсткость воды?

Эталон ответа: Солями кальция и магния.

Задание 38.

Вопрос для собеседования.

Что называется, биогеохимической провинцией?

Эталон ответа: Это территории на земной поверхности, где наблюдается избыточное или недостаточное содержание, макро- или микроэлементов в почве.

Задание 39.

Вопрос для собеседования.

Какая система водоснабжения наиболее благоприятна для населенных пунктов крупных и средних размеров?

Эталон ответа: Централизованная система водоснабжения.

Задание 40.

Как называются вещества, благодаря которым осуществляется регулирование жизненных процессов, построение и обновление тканей собственного тела и восполнение энергетических трат?

Эталон ответа: Питательные вещества или нутриенты.

Задание 41.

Вопрос для собеседования

Какое физико-химическое свойство вещества имеет главное значение при его гигиеническом нормировании (т.е. обосновании ПДК) в воде водоёма?

Эталон ответа: Стабильность вещества в воде.

Задание 42.

Вопрос для собеседования.

Какое главное правило необходимо соблюдать при отборе пробы воды для санитарного анализа?

Эталон ответа: Недопущение случайного загрязнения.

Задание 43.

Вопрос для собеседования.

Что называют рационом и режимом питания.

Эталон ответа: Рацион - норма пищевого довольствия на определенный срок.

Режим питания - кратность приемов пищи в течение суток, часы её приема, интервалы между приёмами.

Задание 45.

Вопрос для собеседования.

Назовите незаменимые компоненты нутриентов.

Эталон ответа:

Незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, глюкоза, витамины, вода, минеральные вещества.

Задание 46.

Вопрос для собеседования

Как называется исследование, при котором познание свойств изучаемого объекта осуществляется с помощью органов чувств?

Эталон ответа: Органолептическое исследование.

Задание 47.

Вопрос для собеседования

Чем главным образом обусловлена величина сухого остатка воды?

Ответ: Растворёнными минеральными веществами.

Задание 48.

Вопрос для собеседования

Какое свойство промышленного яда определяет опасность хронического отравления?

Ответ: Способность яда к кумуляции.

Задание 49.

Вопрос для собеседования

Что служит санитарным критерием загрязнения окружающей среды?

Ответ: предельно допустимая концентрация (ПДК).

Задание 50.

Вопрос для собеседования.

Назовите химические методы обеззараживания воды?

Эталон ответа:

Хлорирование, озонирование, ионы серебра.

Задание 51.

Вопрос для собеседования.

Что называют ионизирующей и проникающей способностью ионизирующего излучения.

Эталон ответа:

Ионизирующая способность - количество пар ионов, образующихся на пути пробега частицы или прохождения гамма-кванта.

Проникающая способность - длина пробега излучения (расстояние) выраженное в единицах длины, которое преодолевает квант или частица в данном веществе

Задание 53.

Вопрос для собеседования.

Что называют открытыми источниками ионизирующих излучений.

Эталон ответа:

Открытыми источниками ионизирующих излучений называют источники, эксплуатация которых предполагает попадание радионуклидов в окружающую среду.

Задание 54.

Вопрос для собеседования.

Перечислите основные принципы радиационной безопасности.

Эталон ответа:

Обоснование, оптимизация, нормирование.

Задание 55.

Вопрос для собеседования.

Перечислите основные принципы защиты при работе с закрытыми источниками ионизирующего излучения.

Эталон ответа: Защита количеством, расстоянием, временем, экранами.

Задание 56.

Вопрос для собеседования

Какие примеси принято считать определяющими загрязнение воздуха?

Ответ: Примеси к воздуху, обусловленные деятельностью человека.

Задание 57.

Задача

Рассчитайте концентрацию пыли в воздухе рабочей зоны прядильного цеха если исходный вес пылевого фильтра равен 0,1212 г, после отбора пробы воздуха вес фильтра стал равен 0,1219 г., объем воздуха, аспирированного через фильтр приведен к нормальным условиям и составляет 0,2 м³

Эталон ответа:

$$C_{\text{пыли}} = C_{\text{пыли}} = \frac{m_2 - m_1}{V_0} = \frac{0,1219 - 0,1212}{0,2} * 1000 = 3,5 \frac{\text{мг}}{\text{м}^3}$$

Содержание пыли составляет 3,5 мг/м³.

Задание 58.

Вопрос для собеседования.

Какой наиболее точный способ используется для отбора проб воздуха с целью определения в нём концентрации пыли?

Ответ: Аспирационный.

Задание 59.

Вопрос для собеседования.

Какой орган или система организма человека ранее всего реагируют на воздействие шума?

Ответ: Нервная система.

Задание 60.

Вопрос для собеседования.

Назовите последствия быстрого подъёма водолаза с глубины 30 метров.

Эталон ответа:

При всплытии с нарушением режима декомпрессии развивается кессонная болезнь, которая характеризуется образованием газовых пузырьков, их попаданием в большой круг кровообращения и к развитию газовой эмболии.

Задание 61. Вопрос для собеседования.

Концентрация какого газа (антропоксина) является интегральным критерием, позволяющим оценить содержание в воздухе всех антропоксинов.

Эталон ответа: CO₂

Задание 62

Вопрос для собеседования

Какие частоты шума относятся к высоким?

Ответ: Выше 800 Гц.

Задание 63

Вопрос для собеседования

Какие частоты шума относятся к низким?

Ответ: Ниже 300 Гц.

Задание 64.

Вопрос для собеседования

Какой фактор в наибольшей степени оказывает влияние на развитие близорукости у школьников при длительной напряжённой зрительной работе на близком расстоянии?

Ответ: Освещение.

Задание 65.

Вопрос для собеседования

Укажите диапазон частот звуков, воспринимаемых органом слуха человека по воздушной проводимости.

Ответ: от 16 Гц до 16-20 кГц.

Задание 66.

Вопрос для собеседования.

Какая функция зрения определяется отношением времени чёткого различения деталей предмета ко всему времени наблюдения, выраженным в процентах?

Ответ: Устойчивость ясного видения.

Задание 67

Вопрос для собеседования.

Как называется функция зрения, которая определяется минимальным временем наблюдения, в течение которого человек успевает рассмотреть детали изучаемого предмета?

Ответ: Скорость зрительного восприятия или скорость различения.

Задание 68.

Задание

Вопрос для собеседования.

Что называют закрытыми источниками ионизирующих излучений.

Эталон ответа:

Закрытыми источниками ионизирующих излучений называют источники эксплуатации которых исключает попадание радионуклидов в окружающую среду.

Задание 69.

Вопрос для собеседования.

В чём заключается санитарное значение воды?

Эталон ответа:

В способности воды водоемов к самоочищению.

Задание 70.

Вопрос для собеседования.

Какая функция зрения определяется способностью глаза различать детали рассматриваемого предмет?

Ответ: Острота зрения.

Задание 71.

Вопрос для собеседования.

Как называется наука, являющаяся разделом медицины, изучающим влияние жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающим меры (санитарные нормы и правила), направленные на предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования, укрепление здоровья и

продление жизни, изучающий влияние факторов окружающей среды на здоровье человека.

Ответ: Гигиена

Задание 72.

Вопрос для собеседования.

Как называется прикладной раздел гигиены, направленный на разработку мероприятий по профилактике заболеваний

Ответ: Санитария

Задание 73.

Вопрос для собеседования.

Что произойдёт с относительной влажностью воздуха, если при той же абсолютной влажности температура воздуха повысится с 15⁰С до 20⁰С?

Ответ: Относительная влажность понизится.

Задание 74.

Вопрос для собеседования.

Температура стен в классе 35⁰С. Как при этом наиболее рационально обеспечить оптимальное тепловое самочувствие и терморегуляцию организма учащихся?

Ответ: Снизить температуру воздуха, открыв фрамуги, форточки или окна.

Задание 75.

Вопрос для собеседования.

При каком освещении функции зрения оптимальны?

Ответ: при естественном дневном освещении.