

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

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Оценочные материалы по дисциплине  
**Общая гигиена**

Специальность (32.05.01) **Медико-профилактическое дело**

Ростов-на-Дону  
2025

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

**общепрофессиональных (ОПК):**

| Код и наименование<br>общепрофессиональной компетенции | Индикатор(ы) достижения<br>общепрофессиональной компетенции |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ОПК- 3                                                 |                                                             |

**2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями**

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

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 CO<sub>2</sub>

*Эталон ответа:* 3. концентрация CO<sub>2</sub>

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 освещённости внутри помещения к освещённости вне здания с защитой от прямых солнечных лучей. выраженное в процентах.

Задание 3.

Задача.

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

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,  $\gamma$  –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 CO<sub>2</sub> 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 :  $C_{CO_2} = \frac{t_{атм}}{t_{орд}} * 0,04\%$

$$C_{CO_2} = \frac{10 \text{ мин}}{5 \text{ мин}} * 0,04\% = 0,08\%$$

*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 ожирения.

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 водоемного источника; быстрое снижение заболеваемости после устранения причин загрязнения воды; наличие эпидемического хвоста.

Задание 31.

Задача.

Определите рекомендуемую предельно допустимую концентрацию вредного вещества в воде водоема, 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:  $KEO = \frac{e}{E} * 100\% = \frac{200лк}{20000лк} * 100\% = 1\%$

*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 0,2м<sup>3</sup>

*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/м<sup>3</sup>.

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 (антропотоксина) является интегральным критерием, позволяющим оценить содержание в воздухе всех антропотоксинов.

*Эталон ответа:* CO<sub>2</sub>

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 15<sup>0</sup>С до 20<sup>0</sup>С?

*Ответ:* Относительная влажность понизится.

Задание 74.

Вопрос для собеседования.

Температура стен в классе 35<sup>0</sup>С. 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.