

**Оценочные средства для проведения аттестации по
дисциплине «Гигиена и экология человека»
для обучающихся по образовательной программе специальности
30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)
форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: решение ситуационных задач, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада (по индивидуальному заданию преподавателя).

1.1. Пример(ы) ситуационной (ых) задач(и)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

Задача № 1

Работники животноводческой фермы используют для питья воду из шахтного колодца глубиной 10 м, расположенного непосредственно на ферме. Колодец имеет крышку, оснащен общественным ведром. В 20 м от колодца организован водопой скота. Санитарно-гигиенический анализ пробы воды показал:

- Окисляемость 8,5 мг/дм³
- Запах, баллы - 4
- Привкус, баллы - 3
- Общая жёсткость, ммолл/ дм³ -7
- Цветность, град - 15
- Сухой остаток, мг/дм³- 700
- Сульфаты, мг/ л - 460 мг/ дм³
- Хлориды, мг/ л -430 мг/ дм³
- Коли-индекс – 10 в 1 дм³
- Аммиак – 0,02 мг/ дм³
- Нитриты- 0,007 мг/ дм³
- Нитраты – 48 мг/ дм³

Задание:

- 1) Дайте гигиеническое заключение о пригодности воды для хозяйственно-питьевых целей.
- 2) Объясните возможные причины ухудшения качества воды и укажите методы по улучшению качества воды.
- 3) Назовите нормы физиологической и санитарно-гигиенической потребности в воде дня населения.

Задача №2

В палате интенсивной терапии определены параметры микроклимата, аэрации, освещения. Температура воздуха 22 град., относительная влажность воздуха 60 % , скорость движения воздуха 0,2м/сек. В палате применяется система кондиционирования воздуха. Палата ориентирована на ЮВ, световой коэффициент 1:5, КЕО 1,5 %. Уровень искусственной освещённости 50 лк (люминесцентные лампы).

Задание:

- 1) Оцените параметры микроклимата, аэрации, освещения палаты. Дайте необходимые рекомендации по коррекции внутренней среды помещения.

- 2) Ответьте на вопросы: Какая и почему ориентация окон является наиболее благоприятной для помещений ЛПУ? Какие показатели дают возможность оценить условия естественного освещения в палате?

1.2. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

Вариант 1.

- 1) Содержание углекислого газа в атмосферном воздухе, физиологическое значение.
- 2) Геометрические показатели для оценки естественного освещения в помещении (перечислить).
- 3) Основные пути отдачи тепла организмом.

1.3. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.

- 1) Методы очистки и обеззараживания воды.
- 2) Эндемические заболевания, вызванные употреблением воды – определение, примеры, методы профилактики.
- 3) Статус питания: определение, классификация.
- 4) Показатели, используемые для оценки статуса питания.

1.4. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

1. Цветовое оформление интерьера, гигиеническая позиция.
 - а) Понятие о цвете и цветовой гармонии.
 - б) Цвет, как фактор психофизиологического комфорта.
 - в) Цвет как средство информации.
 - г) Цвет в производственном интерьере.
2. Шум в жилище.
 - а) Источники бытового шума.
 - б) Влияние шума на организм человека.
 - в) Меры профилактики неблагоприятного действия шума.
3. Молоко и молочные продукты в повседневном и лечебном питании.
 - а) Пищевая и биологическая ценность молока.
 - б) Пищевая и биологическая ценность молочных продуктов (кисломолочные продукты, творог, сметана, сыр).
 - в) Использование молочных продуктов в лечебном питании.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование, решение ситуационной задачи.

2.1. Пример(ы) ситуационной (ых) задач(и)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8.

Задание №1

Женщина 56 лет, рост 167 см, масса тела - 97 кг, обратилась к своему семейному врачу по поводу следующих жалоб: быстрая утомляемость, забывчивость, увеличение массы тела, частые запоры. Врач знает, что его пациентка работает более тридцати лет бухгалтером, ведет малоактивный образ жизни: любит читать, просмотр телевизионных программ достигает 4-бчасов в день. Питание трехразовое - завтрак в 8 часов утра, обед в 13 часов, ужин в 21 час. Питание однообразное, в основном - мучные блюда (пирожки, блинчики и т.п.) и каши. При обследовании выявлено: толщина КЖС 33 мм, общий анализ крови и мочи – содержание витаминов без отклонений от нормы, уровень холестерина несколько превышает нормируемую величину.

- 1) Оцените статус питания женщины.
- 2) Дайте рекомендации по коррекции фактического питания.

Задание 2.

Девочка 13 лет 2 месяцев, масса тела 50 кг, длина тела 152 см, погодная прибавка длины тела 4 см, число постоянных зубов 26, степень развития вторичных половых признаков Ма2Р2Ах2Ме1.

- 1) Определите хронологический возраст
- 2) Определите биологический возраст
- 3) Дайте комплексную оценку физического развития подростка.
- 4) Дайте определение понятия «ретардация физического развития».

2.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1	Гигиена как основная профилактическая дисциплина; предмет, цели, задачи гигиены. Значение гигиенических мероприятий в деятельности врача.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
2	Экология человека: определение. Природные, антропогенные и социальные факторы среды обитания человека (на примере Волгоградской области). Классификация экологических ситуаций.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
3	Окружающая среда (природная, антропогенная, социальная) и здоровье человека. Основные направления решения экологических проблем Волгоградской области.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
4	Источники и причины загрязнения биосферы (на примере Волгоградской области). Механизмы действия экотоксикантов на организм человека. Токсические факторы малой интенсивности, понятие.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
5	Влияние загрязнения биосферы на здоровье. Человека (ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного действия); профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
6	Источники загрязнения атмосферного воздуха; влияние на здоровье населения. Мониторинг качества атмосферного воздуха.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
7	Основные загрязнители атмосферного воздуха. Механизм действия на организм человека. Направления охраны атмосферного воздуха (на примере Волгоградской области).	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

8	Физические свойства воздуха, влияние на теплообмен и здоровье человека.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
9	Погода и климат, понятия. Классификация погодных и климатических условий. Влияние на организм человека. Акклиматизация.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
10	Солнечная радиация, физиологическое и гигиеническое значение. Географические очаги рахита: понятия, профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
11	Качество воздушной среды жилых и общественных зданий, влияние на здоровье человека. Антропотоксины, «синдром больного здания», понятия.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
12	Источники антропогенного загрязнения воздуха закрытых помещений. Вентиляция помещений.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
13	Микроклимат жилых и общественных зданий: классификация, влияние на человека, нормирование параметров микроклимата.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
14	Естественное и искусственное освещение жилых и общественных зданий; значение для здоровья человека; нормирование параметров.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
15	Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды. Методы очистки и обеззараживания воды.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
16	Инфекционные заболевания населения, связанные с употреблением воды. Профилактика водных эпидемий.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
17	Эндемические заболевания, связанные с нестандартным солевым и микроэлементным составом воды; профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
18	Гигиенические требования к питьевой воде; методы улучшения её качества.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
19	Сравнительная характеристика источников водоснабжения, используемых в Волгоградской области. Зоны санитарной охраны водоисточников.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
20	Питание как социально-гигиеническая проблема и фактор, формирующий здоровье человека. Виды питания	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
21	Алиментарно-зависимые заболевания, меры профилактики.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
22	Принципы здорового питания человека. Сбалансированное питания, понятие.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
23	Энергетический баланс человека, виды энергетических затрат. Нормирование питания лиц 1-ой профессиональной группы.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

24	Современное нормированное питание различных групп населения.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
25	Статус питания: понятие, основные типы, показатели для его оценки.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
26	Рациональное питание людей умственного труда. Режим питания.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
27	Рациональное питание людей пожилого возраста.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
28	Белки в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники. Пути повышения биологической ценности белковой части рационов.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
29	Жиры в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
30	Углеводы в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
31	Минеральные вещества и микроэлементы в питании: биологическая роль, источники.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
32	Витамины: понятие, классификация, биологическая роль. Виды витаминной недостаточности, причины, профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
33	Гиповитаминозы: причины, профилактика. Наиболее распространенные гиповитаминозы у населения г. Волгограда.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
34	Водорастворимые витамины: биологическая роль, нормирование, источники в питании. Способы сохранения витаминной ценности продуктов питания и готовых блюд.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
35	Жирорастворимые витамины: биологическая роль, нормирование, источники в питании. Гипервитаминозы, понятие, причины.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
36	Значение оценки доброкачественности продуктов питания. Требования к качеству молока, мяса, хлеба. Болезни, передающиеся через молоко и мясо (на примере Волгоградской области).	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
37	Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
38	Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
39	Пищевая и биологическая ценность молока. Болезни, передающиеся через молоко (на примере Волгоградской области). Требования к качеству у молока.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

40	Пищевая и биологическая ценность мяса. Болезни, передающиеся через мясо (на примере Волгоградской области). Требования к качеству мяса.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
41	Пищевая и биологическая ценность хлеба. Требования к качеству хлеба.	ОК-1, ПК-ОК-1, ПК-1, ПК-2, 1, ПК-2, ПК-7, ПК-ПК-7, ПК-8 8
42	Значение овощей и фруктов в повседневном и диетическом питании.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
43	Классификация пищевых отравлений.	ОК-1, ПК-ОК-1, ПК-1, ПК-2, 1, ПК-2, ПК-7, ПК-ПК-7, ПК-8 8
44	Пищевые токсикоинфекции, патогенез, профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
45	Бактериальные токсикозы, патогенез, профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
46	Микробные пищевые отравления, классификация, профилактика..	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
47	Немикробные пищевые отравления, классификация, профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
48	Вредные и опасные производственные факторы; понятие, классификация.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
49	Гигиеническая классификация условий труда по степени вредности и опасности. Гигиенические нормативы условий труда (ПДК, ПДУ), понятие.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
50	Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть и напряженность труда. Профилактика переутомления.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
51	Основные профессиональные заболевания, их причины и профилактика.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
52	Вредные производственные факторы в труде медицинских работников; профилактика профессиональных заболеваний медицинских работников Волгоградской области.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
53	Гигиена труда медицинских работников.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
54	Химические вредные производственные факторы, влияние на организм работающих (на примере химических предприятий Волгоградской области), профилактика профессиональных заболеваний.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
55	Пути поступления токсических веществ в организм работающих, их биотрансформация и пути выведения. Резорбтивное и местное действие токсических веществ.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
56	Физические вредные производственные факторы (шум, вибрация, нагревающий и охлаждающий микроклимат), влияние на организм работающих; профилактика профессиональных заболеваний.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

57	Пыль, как производственная вредность, влияние на организм работающих; профилактика профессиональных заболеваний. Предельно допустимая концентрация, понятие.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
58	Виды медицинских осмотров работающих, цель проведения; регламентирующие документы.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
59	Гигиена умственного труда.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
60	Факторы, формирующие и деформирующие здоровье детей и подростков (на примере Волгоградской области). Группы детей по состоянию здоровья.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
61	Комплексная оценка состояния здоровья детей, значение. Критерии здоровья.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
62	Группы детей по состоянию здоровья, критерии оценки.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
63	Физическое развитие детей и подростков; понятие, методы исследования и оценки. Прогностическая и диагностическая ценность сведений о физическом развитии ребенка.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
64	Биологический возраст ребенка; понятие, показатели и варианты оценки.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
65	Физическое развитие ребенка; понятие показателя. Оценка физического развития детей и подростков г. Волгограда: региональные возрастно-половые нормативы.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
66	Школьная зрелость; понятие, медицинские и психофизиологические критерии оценки.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
67	Факторы, детерминирующие здоровье человека (на примере Волгоградской области). Значение здорового образа жизни.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8
68	Основные элементы здорового образа жизни человека; роль врача в формировании здорового образа жизни жителей г. Волгограда.	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8

2.3. Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: общей гигиены и экологии ИОЗ
Дисциплина: Гигиена и экология человека
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия
Учебный год: 20__ - 20__

Экзаменационный билет № 6

Экзаменационные вопросы:

1. Источники антропогенного загрязнения воздуха закрытых помещений. Вентиляция помещений.
2. Жиры в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники.
3. Группы детей по состоянию здоровья, критерии оценки.
4. Ситуационная задача. Девочка 13 лет 2 месяцев, масса тела 50 кг, длина тела 152 см, погодная прибавка длины тела 4 см, число постоянных зубов 26, степень развития вторичных половых признаков Ma2P2Ax2Me1.

Задание:

1. Определите хронологический возраст
2. Определите биологический возраст
3. Дайте комплексную оценку физического развития подростка.
4. Дайте определение понятия «ретардация физического развития».

М.П. _____ Заведующий кафедрой _____ Н.И. Латышевская

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине/практике доступен в ЭИОС ВолгГМУ по ссылке:

<https://elearning.volgmed.ru/mod/folder/view.php?id=6770>

Рассмотрено на заседании кафедры общей гигиены и экологии ИОЗ «24» мая 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой



Н.И. Латышевская