

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения
укрупненных групп специальностей 31.00.00
«Клиническая медицина»; Протокол № 7 от
«26» мая 2022 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом СМК
Протокол № 6 от «26» мая 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Н. В. Кандаурова

« ____ » _____ 2022 г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ – ЭКЗАМЕН

Дисциплина: Гигиена и экология человека

Форма обучения: очная

Курс: 2

Специальности: 31.02.01 Лечебное дело

Преподаватель

Луцкая А.Б.

Ставрополь, 2022 г.

1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Гигиена и экология человека

КИМ включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<i>Код ОК, ПК, ЛР</i>	<i>Освоенные умения</i>	<i>Усвоенные знания</i>
ОК1, ОК 2, ОК3 ОК4, ОК 5, ОК 8 ПК1.1; ПК2.1; ПК2.2 ПК2.3; ПК2.5 ЛР7; ЛР10; ЛР13. ЛР 18 ЛР 22	давать санитарно – гигиеническую оценку факторам окружающей среды; проводить санитарно – гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней; проводить гигиеническое обучение и воспитание населения	современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы; факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека; основные положения гигиены; гигиенические принципы организации здорового образа жизни; методы, формы и средства гигиенического воспитания населения

Личностные результаты

реализации программы воспитания

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

**Личностные результаты
реализации программы воспитания, определенные ключевыми
работодателями**

ЛР18 Поддерживающий и проявляющий принципы
гуманности и милосердия.

**Личностные результаты
реализации программы воспитания, определенные субъектами
образовательного процесса**

ЛР 22 Выработавший принципы экологически
целесообразного поведения, бережного отношения к своей
жизни, жизни других людей, природы, планеты в целом.

**3. Измерительные материалы для оценивания результатов освоения
учебной дисциплины**

3.1. Задания для проведения экзамена

Форма экзамена – устная по билетам

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: Кабинет гигиены и экологии человека
2. Максимальное время выполнения задания: 30 минут
3. Источники информации, разрешенные к использованию на экзамене:
канцелярские принадлежности (ручка, карандаш).
Разрешенных источников информации по данным дисциплинам не
предусмотрено.

Перечень теоретических вопросов

1. Общие закономерности действия на организм.
2. История возникновения гигиены и экологии.
3. Основные задачи и разделы гигиены.
4. Методы гигиенических исследований.
5. Первичная и вторичная профилактика.
6. Классификация и гигиеническая характеристика факторов
окружающей среды.
7. Общие закономерности воздействия факторов окружающей среды на
организм.

8. Механизмы приспособления организма к окружающей среде. Адаптивные и компенсаторные механизмы приспособления.
9. Характеристика физических свойств воздушной среды и их влияние на здоровье человека.
10. Понятие о теплообмене. Пути теплообразования и теплоотдачи.
11. Роза ветров, ее гигиеническое значение.
12. Влияние на организм солнечной радиации.
13. Физические свойства воздушной среды.
14. Влияние физических свойств воздуха на здоровье человека.
15. Состав атмосферного воздуха.
16. Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения.
17. Санитарная охрана атмосферного воздуха. Законодательство РФ о защите воздушной среды.
18. Химические свойства воздуха и их воздействие на организм.
19. Виды и источники загрязнения атмосферного воздуха.
20. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.
21. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха.
22. Нормирование токсических, химических параметров воздушной среды. Понятие о ПДК.
23. Значение воды в жизни человека (физиологическое, соц. бытовое, санитарно-гигиеническое).
24. Эпидемиологическое значение воды.
25. Характеристика источника водоснабжения.
26. Источники загрязнения водоемов. Санитарная охрана водоемов.
27. Системы водоснабжения населенных мест.
28. Устройство и эксплуатация колодцев и каптажей родников, используемых для централизованного водоснабжения.
29. Санитарные требования, предъявляемые к воде хозяйственно-бытовой.
30. Характеристика основных и дополнительных методов улучшения качества питьевой воды.
31. Источники водоснабжения их гигиеническая характеристика.
32. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
33. Химический состав почвы. Структура, типы почв.
34. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
35. Загрязнение и самоочищение почвы.
36. Мероприятия по санитарной охране почвы.
37. Питание, как один из факторов влияния на здоровье человека.
38. Физиологическое значение для организма основных компонентов питания.
39. Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, их оптимальные соотношения.
40. Понятие о диетическом и лечебно-профилактическом питании.
41. Физиологическое значение для организма основных пищевых веществ.
42. Основные принципы рационального питания.

43. Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания.
44. Ксенобиотики. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм. Меры профилактики.
45. Пищевые отравления, их классификация.
46. Физический и умственный труд. Его физиологические особенности.
47. Тяжесть и напряженность труда.
48. Утомление, его причина. Пути сохранения работоспособности.
49. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса.
50. Производственные вредности, их воздействие на организм.
51. Профилактика профессиональных заболеваний.
52. Производственный травматизм, его профилактика
53. Гигиеническое обучение и воспитание.
54. Здоровый образ жизни и его составляющие.
55. Личная гигиена.
56. Характеристика основных составляющих ЗОЖ.
57. Гигиеническое воспитание. Цель. Задачи.
58. Принципы и средства гигиенического обучения и воспитания.
59. Методы гигиенического обучения и воспитания.
60. Гигиеническое значение режима дня детей и подростков.
61. Медицинское обслуживание детей и подростков. Организация и проведение медицинских осмотров.
62. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.
63. Характеристика методов физико-химических исследований: фотометрический, нефелометрический, спектральный, потенциометрический, титриметрический, полярографический, хроматографический.
64. Гигиенические требования, предъявляемые к освещению. Нормы освещенности.
65. Гигиеническое значение инсоляции помещений.
66. Гигиенические требования, предъявляемые к отоплению, микроклимату.
67. Гигиенические требования, предъявляемые к вентиляции и воздушной среде закрытых помещений.
68. Гигиеническая характеристика строительных материалов.
69. Гигиенические принципы профилактики внутрибольничных инфекций.
70. Профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики.
71. Цель, формы, методы и принципы экологической экспертизы окружающей среды.
72. Правила техники безопасности при работе в лаборатории.
73. Обязанности медицинского лабораторного техника.
74. Правила отбора и оформления проб воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов для исследования.
75. Способы консервирования и условия хранения проб.

76. Система мониторинга окружающей среды.

77. Научные и организационно-правовые основы охраны окружающей среды.

Задания к промежуточной аттестации

1. Основоположник отечественной гигиены в России:
 - а) Доброславин А.П.;
 - б) Семашко Н.А.;
 - в) Соловьев З.П.;
 - г) Чарльз Дарвин.
 2. Термин «Экология»:
 - а) биогеография;
 - б) наука о жилище;
 - в) наука о земле;
 - г) наука о поведении животных.
 3. Абиотический фактор:
 - а) паразитизм;
 - б) строительство платины на реке;
 - в) опыление растений насекомыми;
 - г) солнечный свет.
 4. Имя ученого, первым предложившего термин «экология»:
 - а) Гумбольдт;
 - б) Дарвин;
 - в) Геккель;
 - г) Энглер.
 5. Термин «гигиена»:
 - а) наука о жилище;
 - б) наука о форме и строении человека;
 - в) наука о правильном и рациональном образе жизни;
 - г) наука о жизнедеятельности живого организма.
 6. Раздел экологии, изучающий факторы среды:
 - а) популяционная;
 - б) учение об экосистемах;
 - в) факториальная экология;
 - г) экология организмов.
- Раздел 2. Гигиена окружающей среды
7. Причиной кислотных дождей является повышенная концентрация в атмосфере:
 - а) окислы серы;
 - б) озон;
 - в) кислород;
 - б) азот.
 8. Химическое соединение, в высоких концентрациях вызывающее образование злокачественных опухолей:

- а) окись углерода;
 - б) окислы серы;
 - в) бенз(а)пирен;
 - г) двуокись углерода.
9. Оптимальная относительная влажность воздуха в жилом помещении в %:
- а) 15 – 20 %;
 - б) 20 – 30 %;
 - в) 40 – 60 %;
 - г) 80 – 90 %.
10. Прибор, используемый для непрерывной, автоматической записи температуры воздуха:
- а) барограф;
 - б) термограф;
 - в) психрометр;
 - г) гигрограф.
11. Часть солнечного спектра, оказывающая бактерицидное действие:
- а) видимый свет;
 - б) инфракрасные лучи;
 - в) ультрафиолетовые лучи;
 - г) все части спектра.
12. Источником оксида углерода в воздухе является:
- а) транспорт;
 - б) уличная пыль;
 - в) дыхание;
 - г) промышленное предприятие, выбрасывающее с дымом сернистый газ.
13. Противопоказания к искусственному облучению УФЛ:
- а) активная форма туберкулеза;
 - б) заболевания щитовидной железы;
 - в) наличие пигментных пятен;
 - г) все перечисленное верно.
14. Парниковый эффект связан с повышением концентрации в атмосфере:
- а) окислов серы;
 - б) окислов азота;
 - в) углекислого газа;
 - г) озона.
15. Биологическим действием УФО солнечного спектра является:
- а) угнетающее действие;
 - б) витаминообразующее;
 - в) снижение остроты зрения;
 - г) образование метгемоглобина.
16. Фактор, не влияющий на микроклимат:
- а) освещенность;
 - б) температура воздуха;

- в) влажность воздуха;
 - г) скорость движения воздуха.
17. К метеотропным заболеваниям относятся:
- а) бронхиальная астма;
 - б) гипертоническая болезнь;
 - в) ревматизм;
 - г) все перечисленное верно.
18. Цифровой показатель концентрации кислорода в атмосфере:
- а) 78%;
 - б) 21%;
 - в) 0,93 %;
 - г) 0,04%.
19. Цифровой показатель кислорода в барокамере:
- а) 16%;
 - б) 21%;
 - в) 40–60%;
 - г) 78%.
20. Химическое соединение в высоких концентрациях вызывающее отек легких:
- а) сероводород;
 - б) окислы азота;
 - в) фотооксиданты;
 - г) углекислый газ.
21. Химическое соединение, вызывающее разрушение озонового слоя:
- а) оксиды серы;
 - б) фреоны;
 - в) оксиды углерода;
 - г) оксиды железа.
22. Антирахитическим действием обладают:
- а) инфракрасные лучи;
 - б) синие лучи;
 - в) ультрафиолетовые лучи;
 - г) красные лучи.
23. Барометр – anerоид применяют для оценки:
- а) температуры;
 - б) влажности;
 - в) скорости движения воздуха;
 - г) атмосферного давления.
24. Наибольшее значение в загрязнении воздуха городов в настоящее время играет:
- а) автотранспорт;
 - б) отопительные приборы;
 - в) промышленные предприятия;
 - г) несанкционированные свалки.

25. Соединения серы, находящиеся в воздухе способствуют:
- а) раздражению дыхательных путей;
 - б) образованию метгемоглобина;
 - в) образованию карбоксигемоглобина;
 - г) заболеванию кариесом.
26. Кессонная болезнь возникает в результате изменения концентрации:
- а) азота;
 - б) оксида углерода;
 - в) соединения серы;
 - г) кислорода.
27. Фактор, влияющий на интенсивность естественного УФО являются:
- а) полярная ночь;
 - б) солнечная активность;
 - в) низкое стояние солнца над горизонтом;
 - г) пасмурная погода.
28. Показания для искусственного УФО с профилактической целью:
- а) активной формы туберкулеза;
 - б) заболевания щитовидной железы;
 - в) наличие пигментных пятен;
 - г) гиповитаминоз «Д»
29. Условия, при которых человек подвергается воздействию повышенного атмосферного давления:
- а) работы при высоких температурах;
 - б) водолазные работы;
 - в) восхождение в горы;
 - г) полеты на летательных аппаратах.
30. Для оценки влажности используют:
- а) термометр;
 - б) барометр;
 - в) анемометр;
 - г) психрометр.
31. Для оценки температурного режима используют:
- а) термометр;
 - б) барометр;
 - в) анемометр;
 - г) катотермометр.
32. Заболевания и состояния человека, при которых применяется лечение в барокамере:
- а) заболевания ССС;
 - б) кессонная болезнь;
 - в) бронхиальная астма;
 - г) все перечисленное верно.
33. Цифровой показатель концентрации азота в атмосфере:
- а) 4 %;
 - б) 16 %;

- в) 78 %;
г) 0,93 %.
34. Виды действия соединений серы, находящихся в воздухе городов, на организм человека:
а) канцерогенное;
б) раздражающее дыхательные пути;
в) силикоз;
г) гонадотропное.
35. Причиной развития у человека метгемоглобинемии может быть внесение в почву:
а) калийных удобрений;
б) фосфорных удобрений;
в) азотных удобрений;
г) пестицидов.
36. Показатель санитарного состояния почвы:
а) гигроскопичность;
б) воздухопроницаемость;
в) химический состав почвы;
г) количество яиц гельминтов в грамме почвы.
37. Микроорганизм не образует в почве споры:
а) возбудитель сибирской язвы;
б) возбудитель столбняка;
в) возбудитель дизентерии;
г) возбудитель ботулизма.
38. Инфекционное заболевание, фактором передачи которого является почва:
а) сыпной тиф;
б) грипп;
в) чесотка;
г) сибирская язва.
39. Первый этап самоочищения почвы:
а) образование гумуса;
б) нитрификация;
в) минерализация;
г) оксигенация.
40. Заболевания жителей эндемическим зобом связано:
а) с повышенным содержанием фтора в почве и воде;
б) с пониженным содержанием йода в почве и воде;
в) с повышенным содержанием йода в почве и воде;
г) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.
41. Наличие метгемоглобина в крови связано:
а) с наличием кислорода в воздухе;
б) с наличием нитратов в пище и воде;
в) с наличием диоксида углерода в воздухе;
г) с наличием углекислого газа в воздухе.

42. Попадание в рану человека загрязненной почвы, может явиться причиной развития:
- а) холеры;
 - б) сальмонеллеза;
 - в) ботулизма;
 - г) газовой гангрены.
43. Показатель санитарного состояния почвы:
- а) количество яиц и куколок мух в 0,25 м²;
 - б) гигроскопичность;
 - в) воздухопроницаемость;
 - г) химический состав почвы.
44. Микроорганизм, образующий в почве споры:
- а) возбудитель брюшного тифа;
 - б) возбудитель дифтерии;
 - в) возбудитель ботулизма;
 - г) возбудитель малярии.
45. Передача возбудителей кишечных заболеваний человеку из почвы происходит:
- а) через пищевые продукты;
 - б) через поврежденную кожу;
 - в) через укус клеща;
 - г) воздушно-капельным путем.
46. Заболевания жителей кариесом связаны:
- а) с повышенным содержанием фтора в почве и воде;
 - б) с пониженным содержанием йода в почве и воде;
 - в) с повышенным содержанием йода в почве и воде;
 - г) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.
47. Заключительная стадия самоочищения почвы:
- а) образование гумуса;
 - б) нитрификация;
 - в) минерализация;
 - г) оксигенация.
48. Заболевания жителей флюорозом связаны:
- а) с повышением содержания фтора в почве и воде;
 - б) с понижением содержания йода в воде и почве;
 - в) с повышением содержания йода в почве и воде;
 - г) с понижением содержания фтора в почве и воде.
49. Недостаток или избыток микроэлементов в почве приводит:
- а) к недостатку или избытку их в организме человека;
 - б) нарушению промежуточного обмена веществ;
 - в) возникновению заболеваний;
 - г) все перечисленное верно.
50. Химическое соединение, входящее в состав питьевой воды, вызывающее диспепсию:

- а) фториды;
- б) сульфаты;
- в) нитраты;
- г) хлориды.

Экзаменационные билеты

Билет 1

1. Общие закономерности действия на организм.
2. История возникновения гигиены и экологии.
3. В аудитории объемом 100 м³ находятся 20 студентов проветривание осуществляется за счет двух форточек (фрамуг) общей площадью 1,4 м² в течение 10 минут, а скорость движения воздуха в вентиляционном проеме 1 м/с. Рассчитайте необходимый объем и кратность вентиляции. Рассчитайте

фактический объем и кратность вентиляции. Оцените эффективность вентиляции аудитории

Билет 2

1. Основные задачи и разделы гигиены.
2. Методы гигиенических исследований.
3. На какое количество студентов рассчитана аудитория объемом 500 м³, если в ней предусмотрен трехкратный воздухообмен.

Билет 3

1. Первичная и вторичная профилактика.
2. Классификация и гигиеническая характеристика факторов окружающей среды.
3. Вам необходимо оценить состояние микроклимата в жилом помещении. Какие методы оценки Вы знаете? Что такое метод результирующих температур? Какие приборы, и в каком количестве вам необходимы для определения результирующей температуры в этом помещении.

Билет 4

1. Общие закономерности воздействия факторов окружающей среды на организм.
2. Механизмы приспособления организма к окружающей среде. Адаптивные и компенсаторные механизмы приспособления.
3. При исследовании микроклиматических условий в помещении получены следующие данные: относительная влажность воздуха составила 20%, температура воздуха 23⁰С, скорость движения воздуха 0,05 м/с. Какие теплоощущения будут преобладать при данных параметрах микроклимата? Какой из способов теплоотдачи будет преобладать при данном микроклимате?

Билет 5

1. Характеристика физических свойств воздушной среды и их влияние на здоровье человека.
2. Понятие о теплообмене. Пути теплообразования и теплоотдачи.
3. Результаты гигиенического исследования естественного освещения в читальном зале библиотеки следующие: угол падения = 34⁰; угол отверстия = 70; световой коэффициент (СК) = 1:4; КЕО = 2%. Дайте обоснованное заключение о состоянии освещенности в помещении.

Билет 6

1. Роза ветров. Ее гигиеническое значение.
2. Влияние на организм солнечной радиации.
3. Вас попросили оценить искусственную освещенность в учебной аудитории. Как Вы это будете делать? Что вам для этого необходимо? Приведите соответствующие нормативы.

Билет 7

1. Физические свойства воздушной среды.
2. Влияние физических свойств воздуха на здоровье человека.
3. Перед Вами результаты анализа воды из артезианской скважины:

Органолептические свойства хорошие

Окисляемость - 2 мг O₂ /л Сульфаты - 300 мг/л

Азот аммонийный - 0,5 мг/л Хлориды - 450 мг/л

Азот нитритов - 0,001 мг/л Железо - 0.2 мг/л

Азот нитратов - 50,0 мг/л рН - 7

Содержание хлоридов - 70,0 мг/л

Содержание фтора - 1,0 мг/л

Микробное число -10 в 1 мл

Коли титр - 500

Дайте обоснованное заключение о пригодности (непригодности) данной воды для питья. Ваши предположения о причинах, вызвавших плохое качество воды, если Вы считаете ее непригодной. Что следует предпринять в этом случае для улучшения ее качества?

Билет 8

1. Состав атмосферного воздуха.
2. Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения.
3. Перед Вами результаты анализа водопроводной воды:

Запах - 2 балла Содержание нитратов (по NO₃) -2,0 мг/л

Привкус - 3 балла Содержание хлоридов -30 мг/л

Цветность - 30 0 Содержание железа -1,2 мг/л

Прозрачность - 15 см Окисляемость -2 мг O₂ /л

Мутность - 1,5 см Жесткость -8 мг-экв/л

Активная реакция (рН) - 7,5 Микробное число -50 в 1 мл

Содержание аммиака - 0,01 мг/л Колиморфные бакт. Отсутствие в 100 мл

Содержание нитритов - 0,002 мг/л Цисты лямблий Отсутствие в 50 л

Дайте обоснованное заключение о пригодности (непригодности) данной воды для питья. Что следует предпринять в этом случае для улучшения ее качества?

Билет 9

1. Санитарная охрана атмосферного воздуха. Законодательство РФ о защите воздушной среды.
2. Химические свойства воздуха и их воздействие на организм.
3. В результате жаркого лета, бурного таяния ледников и грозовых дождей паводковые воды горной реки подтопили населённый пункт, в котором проживает 1500 человек. Рассчитайте, какое количество воды в сутки необходимо для обеспечения населения в этой ситуации. Рассчитайте, какое количество воды в сутки необходимо для обеспечения населения питьевой водой

Билет 10

1. Виды и источники загрязнения атмосферного воздуха.
2. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.
3. Вас попросили оценить объем вентиляции в помещении временного размещения людей при стихийном бедствии и при других чрезвычайных ситуациях на 200 человек. Как проводится расчет необходимого объема вентиляции? Рассчитайте необходимый объем вентиляции в помещении временного размещения людей при стихийном бедствии. Какие химические соединения способствуют загрязнению воздуха помещений. Укажите косвенный показатель загрязненности воздуха помещений

Билет 11

1. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха.
2. Нормирование токсических, химических параметров воздушной среды. Понятие о ПДК.
3. Средняя общеобразовательная школа на 400 учащихся расположена внутриквартально, в 100 метрах от промышленного предприятия 2-го класса. Земельный участок имеет прямоугольную форму, общая площадь 2,1 га. Площадь зеленых насаждений составляет 12000 кв. м. Здание школы имеет блочную планировку, на территории расположено три двухэтажных блока и административно-хозяйственный корпус. Укажите необходимую площадь земельного участка для школы подобной мощности. Оцените расположение участка и радиус обслуживания школы. Перечислите функциональные зоны, которые обычно выделяют на территории школьного участка. Рассчитайте и оцените процент озеленения участка.

Билет 12

1. Значение воды в жизни человека (физиологическое, соц. бытовое, санитарно - гигиеническое).
2. Эпидемиологическое значение воды.
3. Классная комната, рассчитанная на 20 учащихся, имеет следующие параметры: площадь – 52 кв. м, длина – 8,7 м, глубина – 6 м, высота – 3 м, расстояние от первой парты до доски – 2 м, парты расположены в три ряда, расстояние между рядами и от холодной стены – 0,6 м, КЕО на рабочих местах в третьем ряду составляет 1,5%, СК 1/5. Дайте обоснованную гигиеническую оценку классной комнате. Оцените естественную освещенность в помещении. Укажите, какими должны быть значения КЕО, СК, КЗ для классной комнаты. Рассчитайте величину воздушного куба на ребенка и дайте соответствующие рекомендации.

Билет 13

1. Характеристика источника водоснабжения.
2. Источники загрязнения водоемов. Санитарная охрана водоемов.
3. Земельный участок детского дошкольного учреждения, рассчитанного на 240 детей, имеет угловое расположение, находится на границе микрорайона, функционирует два входа – один вход для детей, их родителей и обслуживающего персонала, второй – въезд к пищеблоку. На территории участка выделены: 10 групповых-игровых площадок, оборудованных навесами и песочницами, общая физкультурная площадка, хозяйственная площадка. Групповые игровые площадки разделены зелеными насаждениями (кустарником), общая площадь зеленых насаждений составляет 30% от общей территории. Ясли-сад располагается в типовом двухэтажном здании. Рассчитайте необходимую площадь для подобного ДОУ. Оцените расположение участка в плане населенного пункта. Перечислите функциональные зоны, которые обычно выделяют на территории участка ДОУ. Оцените этажность здания, приведите сведения о наборе помещений в ДОУ и их распределении по этажам.

Билет 14

1. Системы водоснабжения населенных мест.
2. Устройство и эксплуатация колодцев и каптажей родников, используемых для централизованного водоснабжения.
3. В состав помещений ясельного возраста в ДОУ входят: приемная, игральная, спальная, буфетная, туалет. В состав помещений для детей дошкольного возраста входят: раздевальня, групповая, спальня, буфетная, туалет. Окна игровых и групповых комнат выходят на юг. Укажите набор

помещений и наполняемость групповых ячеек для детей ясельного и дошкольного возраста. Оцените ориентацию окон игральных и групповых комнат. Куда рекомендуют ориентировать окна спальных комнат в ДОУ? Чем оборудуются игровые, спальные, приемные и раздевалки?

Билет 15

1. Санитарные требования, предъявляемые к воде хозяйственно-бытовой.
2. Характеристика основных и дополнительных методов улучшения качества питьевой воды.

Девочка 6 лет прошла медицинское и психофизиологическое обследование на предмет определения ее готовности к школе. Ребенок имеет следующие соматометрические показатели: рост - 110, масса тела – 19,5 кг, ОГК – 56 см, морфологических дефектов не выявлено. В течение последнего календарного года болела 4 раза ОРЗ. Тест Керна-Ирасека выполнила с оценкой 6 баллов, дефектов звукопроизношения не выявлено. Оцените физическое развитие девочки по шкалам регрессии. Определите группу здоровья ребенка. Дайте обоснованное заключение о готовности ее к школьному обучению.

Билет 16

1. Источники водоснабжения их гигиеническая характеристика.
2. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
3. При исследовании физического развития и здоровья мальчика 10 лет установлено, что его рост составляет 147 см, масса тела – 37 кг, ОГК – 70 см, число постоянных зубов – 24, степень развития вторичных половых признаков – Ах0, Р0, У1, развитие мускулатуры оценивается II степенью, в анамнезе – хронический тонзиллит (на момент осмотра в стадии ремиссии). Оцените физическое развитие мальчика по шкалам регрессии. Дайте оценку биологического развития ребенка. По каким показателям устанавливают биологический возраст? Определите группу здоровья ребенка.

Билет 17

1. Химический состав почвы. Структура, типы почв.
2. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
3. Мальчик 6 лет прошел медицинское и психофизиологическое обследование на предмет определения готовности к школе. Ребенок имеет следующие соматометрические показатели: рост - 109 см, масса тела – 18 кг, ОГК – 55 см, морфологических дефектов не выявлено. В течение последнего

календарного года болел 2 раза ОРЗ, имеет миопию средней степени. Оцените физическое развитие мальчика методом сигмальных отклонений. Определите группу здоровья ребенка.

Дайте понятие школьной зрелости. Какие тесты применяются для определения уровня подготовленности учащихся к школе?

Билет 18

1. Загрязнение и самоочищение почвы.
2. Мероприятия по санитарной охране почвы.
3. Масса игрушки «Панда с дитёнышем» для ребенка дошкольного возраста составляет 400 г, изготовлена из натурального меха, величина мелких легко отделяемых деталей – 40 мм, уровень звука, издаваемого игрушкой на расстоянии 0,5 м от нее – 50 дБ, запах соответствует интенсивности 1 балл. Дайте гигиеническую оценку детской игрушке. Укажите порядок проведения экспертизы качества игрушек. Из каких материалов запрещается изготавливать игрушки для детей?

Билет 19

1. Питание, как один из факторов влияния на здоровье человека.
2. Физиологическое значение для организма основных компонентов питания.
3. При оценке состояния здоровья школьника К. 14 лет, ортопед обратил внимание на нарушение его осанки, что связал с неправильной посадкой ученика за школьной партой. Наблюдая за положением тела ребенка на занятиях, Вы измерили отдельные размеры его тела и сопоставили их с размерами школьной мебели. Чему должна быть равна высота и глубина сидения стула, чтобы посадка учащегося была более устойчивой? Какие соотношения между столом и сидением Вы знаете? Какая дистанция сидения необходима при письме и чтении?

Билет 20

1. Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, их оптимальные соотношения.
2. Понятие о диетическом и лечебно- профилактическом питании.
3. Меню с 9 часовым пребыванием ребенка выглядит следующим образом: Завтрак: сырники с морковью, хлеб с маслом, чай с сахаром; Обед: суп со щавелем, со сметаной, рагу овощное, овощи свежие, компот; Полдник: омлет с зеленым горошком. чай с сахаром. Дайте оценку данного меню ДОУ. Все ли приготовленные блюда допускаются в рационе питания ребенка? Какие блюда запрещены для питания детей в организованных коллективах?

Перечислите набор продуктов, который ребенок должен ежедневно получать в ОУ. Какой набор продуктов ребенок должен получать каждые 2-3 дня? По каким показателям проводится оценка эффективности питания при контроле за организацией детского питания?

Билет 21

1. Физиологическое значение для организма основных пищевых веществ.
2. Основные принципы рационального питания.
3. Пост дежурной сестры представляет собой остекленную кабину площадью 5 м². Располагается с северной стороны коридора палатной секции и слегка выступает в него. Ширина коридора в этом месте составляет 2 м. Дайте обоснованный ответ о достоинствах и недостатках такого расположения поста. Приведите соответствующие нормы

Билет 22

1. Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания.
2. Ксенобиотики. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм. Меры профилактики.
3. Площадь операционной - 36 м² высота - 3,5 м; кратность воздухообмена + 5 - 6. Дайте гигиеническую оценку операционной. Приведите соответствующие нормы

Билет 23

1. Пищевые отравления, их классификация.
2. Физический и умственный труд. Его физиологические особенности.
3. Больница на 150 коек с поликлиникой на 150 посещений в сутки расположена на расстоянии 50 м от инструментального завода, работающего в 2 смены. Уровни шума в палатах – 50 дБ. Площадь зеленых насаждений составляет 2250 м².
Дайте оценку расположения участка больницы относительно промышленного предприятия и шума в палатах.
Рассчитайте количество воды необходимое для больницы и поликлиники.
Является ли площадь больничного сада достаточной для этой больницы?
Ответы обоснуйте.

Билет 24

1. Тяжесть и напряженность труда.
2. Утомление, его причина. Пути сохранения работоспособности.

3. Боксированное инфекционное отделение больницы рассчитано на 12 коек, имеет следующий набор помещений: 4 бокса на 1 койку площадью 22 м², и 4 бокса на 2 койки площадью 25 м², отдельный вход для персонала, санпропускник, кабинет врача, вход/выход для родственников и посетителей, вестибюль. Высота помещений 3 м. Кратность воздухообмена в боксах « +3» «-2»

Дайте гигиеническую оценку отделения по следующим позициям:

- набор помещений инфекционного отделения;
- площадь боксов;
- высота помещений;
- кратность воздухообмена.

Билет 25

1. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса.
2. Производственные вредности, их воздействие на организм.
3. Дежурный врач, принимая обратившихся к нему больных, выявил, что больные жаловались на нарушение зрения, туман в глазах, расстройство аккомодации, нарушение акта глотания. Обратившиеся - члены одной семьи питаются дома. Заболевание протекало при нормальной температуре. Пострадавшие на ужин ели котлеты, отварной картофель и консервированные огурцы. К какой группе относится данное заболевание? Какие симптомы подтверждают диагноз? Выявите подозреваемый продукт.

Критерии результатов знаний и умений

Оценка «отлично» - уровень освоения студентом учебного материала достаточно высок, студент умеет использовать теоретические знания при выполнении практических задач с практикой, подтверждает сформированность общих и профессиональных компетенций;

Оценка «хорошо» - студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» - студент знает и понимает основные положения учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Источники информации для подготовки к экзамену

Основные источники

1.Матвеева, Н.А. Гигиена и экология человека: учебник /
Матвеева Н.А. — Москва : КноРус, 2019. (СПО). URL:
<https://book.ru/book/930420>

Дополнительные источники

1.Гигиена и экология человека: учебник/ Глиненко В.М.,
2019