**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Воронежской области**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Одобрена цикловой методической комиссией  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ |
| Председатель /ФесенкоН.Г./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Зам. директора по УР |
| Протокол № \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/Е.Л. Селивановская/ |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |

**КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

ПМ.05. Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

МДК.0501. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Специальность «Лабораторная диагностика».

Воронеж 20 \_\_\_\_

# 1.КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

# для проведения текущей аттестации (ИО).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
| 1 | Раздел 1. Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории | ОК 01-07, ОК 09,  ПК 5.1-5.3 | Опрос, тестирование,  решение ситуационных задач |
| 2 | Раздел 2. Экологические и гигиенические проблемы окружающей среды | ОК 01-07, ОК 09,  ПК 5.1-5.3 | Опрос, тестирование,  решение ситуационных задач |
| 3 | Раздел 3. Организационно-содержательные основы урбоэкологии и здорового образа жизни | ОК 01-07, ОК 09,  ПК 5.1-5.3 | Опрос, тестирование, решение ситуационных задач |

# Перечень вопросов для итогового занятия 3 семестра:

1. Что такое гигиена?
2. Что такое санитарное законодательство и санитарный надзор?
3. Задачи стандартизации и метрологического обеспечения деятельности санитарно-гигиенической лаборатории.
4. Устройство и оценка правильности организации работы лаборатории по охране труда сотрудников.
5. Воздух, как фактор внешней среды.
6. Физико-химические свойства и гигиеническое значение воздуха.
7. Какие используют приборы, методики для измерения физических параметров воздушной среды?
8. Как определить гигиеническую оценку физических параметров воздуха в помещении?
9. Какое экологическое и санитарно-гигиеническое значение воды?
10. Какие бывают эндемические заболевания?
11. Какие правила отбора проб воды из различных объектов водоснабжения для проведения санитарно-гигиенических исследований?
12. Что включает в себя определение органолептических свойств воды и как оформляют сопроводительную документацию?
13. Как определяют физико-химические свойства воды: определения жесткости, хлоридов, рН и растворенного кислорода в воде?
14. Как оформляют сопроводительную документацию для воды?
15. В чем заключаются принципы методов определения содержания железа, мутности и цветности воды?
16. Какое гигиеническое значение показателей и их использование играет в оценке качества воды?

**Перечень вопросов для итогового занятия 4 семестра:**

1. Что такое гигиена, экология и экология человека, санитарное законодательство и санитарный надзор?
2. Дать гигиеническую оценку суточного рациона питания взрослого населения.
3. Какие правила отбора проб воды из различных объектов водоснабжения для проведения санитарно-гигиенических исследований?
4. Как определять органолептические свойств воды и как оформляют сопроводительную документацию?
5. Как проводят определение физико-химических свойств воды: определения жесткости, хлоридов, рН и растворенного кислорода в воде, цветности, мутности?
6. История развития гигиены, как науки.
7. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека.
8. Санитарное законодательство и санитарный надзор.
9. Гигиеническая оценка суточного рациона питания взрослого населения.
10. Какие правила отбора пищевых продуктов?
11. Как проводят санитарно-гигиеническую экспертизу пищевых продуктов и оформляют сопроводительную документацию?
12. Какие заболевания, связанные с качеством продуктов питания?
13. Пищевые отправления, их профилактика.
14. Дать гигиеническую оценку естественного и искусственного освещения.
15. Как определяют и оформляют сопроводительную документацию?
16. Микроклимат жилых и общественных зданий.
17. Отличие отопления местного и центрального?
18. Что такое вентиляция жилых и общественных зданий?
19. Какие гигиенические требования к медицинским организациям?
20. Система больничных учреждений и их гигиеническая оценка.
21. Принципы профилактики инфекций при оказании медицинской помощи.
22. Какие особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий?
23. Какая роль у лабораторной диагностики в системе мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения?
24. Какие профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики и меры профилактики?
25. Медицинское обслуживание детей и подростков- что в себя включает?
26. Как проводят и организуют медицинские осмотры?
27. Какие бывают периоды детского возраста?
28. Организация питания в детские и подростковые учрежденья -как проводится?
29. Какие гигиенические требования к планировке и санитарному содержанию школ и дошкольных учреждений?
30. Какое гигиеническое значение физического воспитания и закаливания?
31. Что такое здоровье, образ жизни и его составляющие?
32. Какие гигиенические требования к режиму дня и отдыха?
33. Какое значение у физической активности, закаливания, рационального питания для сохранения и укрепления здоровья?
34. Что такое личная гигиена?
35. Что включает гигиена одежды и обуви?
36. Каково значение гигиенического обучения и воспитания в стратегии укрепления здоровья?
37. Какие цели, задачи, принципы и средства гигиенического обучения и воспитания?

# Критерии оценивания опроса:

* Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
* Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
* Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
* Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

# Примеры заданий в тестовой форме:

1. Обозначьте эмиссионные методы спектрального анализа (поглощение+эмиссия света):

а) турбидиметрический метод; б) нефелометрический метод

в) фотоколориметрический метод; г) флуоресцентный метод;

1. Какая цель подготовки пробы в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях является основной?

а) Подготовка санитарно-эпидемиологического заключения. б) Установление структуры вредного вещества.

в) Получение информации о качественном и количественном составе пробы. г) Наложение штрафа.

д) Доставка пробы в лабораторию без дискриминации ее состава.

1. Укажите основные элементы конструкции фотоколориметров и спектрофотометров, где реализуется главный принцип фотометрического детектирования:

а) Призмы. б) Кюветы.

в) Фотоэлементы.

г) Фотоэлектронный умножитель (ФЭУ).

# Критерии оценки тестового контроля:

* Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
* Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
* Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50

% заданий.

* Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

# Примеры ситуационных задач:

**Ситуационная задача 1**

В лабораторию ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии Воронежской области принят образец пастеризованного молока (3 бумажных пакета по 0,5 л с указанием исследования на бактериальную обсемененность. Образец изъят из магазина № 14 в порядке гигиенической экспертизы.

1. Органолептические свойства - белая со слегка желтоватым оттенком однородная жидкость без осадка, без постороннего привкуса и запаха.
2. Физико-химические свойства: содержание жира - 3,2 %; плотность- 1,032; кислотность – 21 ГТ.
3. Проба на редуктазу - время обесцвечивания метиленовой синьки 6,5 ч.
4. Бактериологические показатели - количество мезофильных и аэробных факультативно анаэробных микроорганизмов - 100 тыс. в 1 мл, титр кишечной палочки - 0,3 мл.

Дайте заключение о доброкачественности молока, оцените его цельность и свежесть. Рассчитайте сухой остаток молока. Укажите условия и сроки хранения и реализации молока.

# Ситуационная задача 2.

В лабораторию принят образец охлажденного говяжьего мяса для определения характера поражения. Образец изъят из магазина. Образец доставлен завернутым в целлофан и оберточную бумагу, опечатан. Масса образца -300 г. Получены следующие результаты исследования:

1. внешний вид — образец представляет собой кусок сырого говяжьего мяса, состоящий из мышечной ткани с небольшим количеством жира без кости. Корочка подсыхания выражена слабо;
2. цвет — на поверхности и в глубоких частях буро-красный, свойственный свежей говядине, жир желтоватый, обычный;
3. запах — как у свежего мяса.

При разрезе образца в глубине тканей при внимательном осмотре обнаружены пузырьки овальной формы величиной с пшеничное зерно. При микроскопии отмечается характерное строение для финны ленточных глист. Внутри пузырька видна головка паразита с присосками и крючьями. При исследовании в растворе желчи было установлено, что финны жизнеспособны. На участке мышц площадью 40 см2 обнаружено 4 —5 финн.

Дайте заключение о доброкачественности охлажденного говяжьего мяса и рекомендации по использованию.

# Ситуационная задача 3.

Партия пшеничного формового хлеба, находящегося в складских помещениях детского сада, хранится на стеллажах. Помещение проветривается, температура в нем составляет +18 °С.

В результате органолептического исследования образца врач установил, что внешний вид батона соответствует данному виду хлеба, поверхность гладкая. На разрезе мякиш хлеба имеет равномерный цвет, эластичную консистенцию. Посторонние запахи и привкус отсутствуют.

Дайте заключение о доброкачественности хлеба пшеничного формового в соответствии с ГОСТ 5669-96 и 5670-96 и рекомендации по использованию продукта.

# Критерии оценки при решении ситуационных задач:

* Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
* Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.
* Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
* Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

1. **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА**

**по модулю ПМ. 05.** **Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.**

# Перечень тем для подготовки к экзамену:

1. Система органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Организация лабораторной диагностики в системе Роспотребнадзора РФ.
2. Санитарно-гигиенические лаборатории. Порядок работы. Условия функционирования.
3. Приоритетные направления работы лабораторий санитарно-гигиенического профиля.
4. Требования к условиям труда в лабораториях.
5. Требования к технологическим процессам в лаборатории.
6. Требования к производственным помещениям.
7. Требования к производственному оборудованию лаборатории.
8. Требования к хранению расходных материалов.
9. Санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к содержанию и условиям работы в лабораториях, выполняющих химические, токсикологические, радиологические исследования.
10. Средства защиты.
11. Общие требования к отбору проб для лабораторных исследований.
12. Виды проб. Сложности отбора.
13. Методы исследований, применяемые в лаборатории. Классификация.
14. Лабораторное оборудование и посуда.
15. Количественный химический анализ (КХА) в санитарно-гигиенических исследованиях.
16. Гравиметрический (весовой) анализ. Характеристика. Методы анализа.
17. Титриметрический анализ. Характеристика. Способы титрования.
18. Качественный химический анализ в санитарно-гигиенических исследованиях.
19. Физико-химические методы анализа. Понятие. Классификация.
20. Люминесцентный анализ. Характеристика. Классификация. Практическое применение.
21. Титрование. Виды.
22. Понятие о стандартизации и метрологическом обеспечении.
23. Химический состав атмосферного воздуха и физиолого-гигиеническое значение его компонентов.
24. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Классификация. Состав атмосферных загрязнений в городах.
25. Влияние атмосферных загрязнений на санитарные условия жизни и здоровье населения.
26. Гигиеническое нормирование загрязнений атмосферного воздуха.
27. Система государственного контроля качества атмосферного воздуха поселений. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
28. Характеристика методов отбора проб воздуха.
29. Характеристика экспресс-методов определения вредных веществ в воздушной среде.
30. Отбор проб воздуха рабочей зоны для анализа и газов. Анализ аэрозолей.
31. Отбор проб воздуха закрытых помещений для методов анализа конкретных показателей безопасности.
32. Характеристика экспресс-методов определения вредных веществ в воздушной среде.
33. Что такое микроклимат и какие свойства воздуха его формируют? Гигиеническое значение температуры, влажности и скорости движения воздуха.
34. Приборы для измерения параметров микроклимата.
35. Требования к проведению измерений температуры, влажности и скорости движения воздуха в жилых и общественных помещениях.
36. Требования к проведению измерений температуры, влажности и скорости движения воздуха в производственных помещениях.
37. Солнечная радиация, ее спектральный состав. Факторы, влияющие на интенсивность солнечной радиации на поверхности земли.
38. Биологическое действие инфракрасных и видимых лучей солнечно­го спектра.
39. Биологическое действие ультрафиолетового излучения.
40. Типы инсоляционного режима в помещении и их гигиеническое значение.
41. Гигиеническое значение естественного освещения в помещении, факторы, влияющие на него.
42. Гигиенические требования к искусственному освещению.
43. Сравнительная гигиеническая характеристика различных источников искусственного освещения.
44. Системы освещения жилых и общественных зданий.
45. Методика измерения естественной и искусственной освещенности.
46. Физиологическое значение воды, питьевой режим в различных условиях жизни и деятельности человека.
47. Санитарно-бытовое значение воды. Нормы водопотребления.
48. Роль водного фактора в передаче инфекционных заболеваний.
49. Влияние минерального и микроэлементного состава воды на здоровье населения. Заболевания, связанные с наличием в воде химических примесей.
50. Органолептические свойства питьевой воды и влияние их на санитарно-бытовые условия жизни и здоровье населения.
51. Централизованное и нецентрализованное водоснабжение, гигиенические достоинства централизованной системы водоснабжения.
52. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем водоснабжения.
53. Стандартизация качества питьевой воды, ее значение в профилактике заболеваний населения.
54. Методы отбора проб воды для санитарного анализа. Соблюдение условий при отборе проб воды.
55. Транспортировка проб воды, условия транспортировки.
56. Способы и назначение консервации проб воды.
57. Методы определения температуры и запаха воды.
58. Методы определения вкуса и прозрачности воды.
59. Методы определения мутности и цветности воды.
60. Экспресс-методы оценки качества воды. Преимущества и недостатки экспресс- методов.
61. Методы отбора проб почвы.
62. Транспортирование, хранение, консервация проб почвы (примеры, назначение).
63. Методы анализа, применяемые при проведении санитарно-гигиенических лабораторных исследований проб почвы.
64. Органолептические методы исследования пищевых продуктов.
65. Инструментальные методы исследования пищевых продуктов.
66. Отбор, транспортировка, хранение и подготовка к исследованию проб пищевых продуктов.
67. Методика отбора проб мяса и мясной продукции, колбасных изделий.
68. Методика отбора проб рыбы и рыбной продукции.
69. Методика отбора проб хлеба и хлебобулочных изделий.
70. Методика отбора проб молока и молочной продукции.
71. Методика отбора проб овощей и фруктов.
72. Методика взятия смывов с оборудования, посуды, рук и санитарной одежды персонала.
73. Типы инсоляционного режима в помещении и их гигиеническое значение.
74. Гигиеническое значение естественного освещения в помещении, факторы, влияющие на него.
75. Гигиенические требования к искусственному освещению.
76. Сравнительная гигиеническая характеристика различных источников искусственного освещения.
77. Системы освещения жилых и общественных зданий.
78. Методика измерения естественной и искусственной освещенности.
79. Физиологическое значение воды, питьевой режим в различных условиях жизни и деятельности человека.
80. Санитарно-бытовое значение воды. Нормы водопотребления.
81. Роль водного фактора в передаче инфекционных заболеваний.
82. Влияние минерального и микроэлементного состава воды на здоровье населения. Заболевания, связанные с наличием в воде химических примесей.
83. Органолептические свойства питьевой воды и влияние их на санитарно-бытовые условия жизни и здоровье населения.
84. Централизованное и нецентрализованное водоснабжение.
85. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем водоснабжения.
86. Стандартизация качества питьевой воды, ее значение в профилактике заболеваний населения.
87. Методы отбора проб воды для санитарного анализа. Соблюдение условий при отборе проб воды.
88. Транспортировка проб воды, условия транспортировки.
89. Способы и назначение консервации проб воды.
90. Методы определения температуры и запаха воды.
91. Методы определения вкуса и прозрачности воды.
92. Методы определения мутности и цветности воды.
93. Экспресс-методы оценки качества воды. Преимущества и недостатки экспресс- методов.
94. Методы отбора проб почвы.
95. Транспортирование, хранение, консервация проб почвы (примеры, назначение).
96. Методы анализа, применяемые при проведении санитарно-гигиенических лабораторных исследований проб почвы.
97. Органолептические методы исследования пищевых продуктов.
98. Инструментальные методы исследования пищевых продуктов.
99. Отбор, транспортировка, хранение и подготовка к исследованию проб пищевых продуктов.
100. Методика отбора проб мяса и мясной продукции, колбасных изделий.
101. Методика отбора проб рыбы и рыбной продукции.
102. Методика отбора проб хлеба и хлебобулочных изделий.
103. Методика отбора проб молока и молочной продукции.
104. Методика отбора проб овощей и фруктов.
105. Методика взятия смывов с оборудования, посуды, рук и санитарной одежды персонала.
106. Санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Органолептическое исследование молока.
107. Физико-химическое исследование молока. Определение удельного веса молока с помощью лактоденсиметра.
108. Определение кислотности молока титрованием. Вычисление сухого остатка.
109. Определение жирности молока способом Гербера. Определение жирности молока бескислотным способом.
110. Определение микробной загрязненности молока.
111. Пробы на фальсификацию молока.
112. Санитарная экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Органолептическое исследование хлеба и хлебобулочных изделий.
113. Определение влажности хлеба и хлебобулочных изделий.
114. Методы определения кислотности хлебобулочных изделий.
115. Метод определения пористости хлебобулочных изделий.
116. Органолептическое исследование мяса и мясных продуктов.
117. Определение прозрачности и аромата бульона.
118. Сущность метода определения количества летучих жирных кислот в мясе. Реакция бульона с сернокислой медью. Определение содержания амино-аммиачного азота в мясе.
119. Бактериологическое исследование мяса.
120. Органолептическая оценка колбасных изделий.
121. Органолептическая оценка рыбы.
122. Пороки мороженой рыбы.
123. Определение содержания аммиака в рыбе.
124. Определение содержания сероводорода в рыбе.
125. Определение числа Несслера.
126. Определение содержания поваренной соли в рыбе.
127. Определение содержания влаги.
128. Органолептическая оценка овощей на примере картофеля.
129. Основные признаки болезней клубней картофеля.
130. Дезинфекционные мероприятий в ЛПО.
131. Профилактическая дезинфекция (формы, объекты).
132. Очаговая дезинфекция (цель, формы, объекты).
133. Гигиенические требования к стерилизационным мероприятиям различных объектов в медицинской организации: предстерилизационная очистка, стерилизация объектов, цели.
134. Методы, средства, оборудование и аппаратура для дезинфекции, предстерилизации, стерилизации.
135. Контроль стерилизации (работы стерилизатора, параметров режима, оценка эффективности).
136. Классификация медицинских отходов. Потенциальная опасность медицинских отходов.
137. Сбор, временное хранение и удаление отходов различных классов опасности.
138. Общие требования к инвентарю для организации системы сбора и удаления отходов и местам установки межкорпусных контейнеров.
139. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.
140. Физиологические основы трудового процесса.
141. Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов.
142. Хронометражные исследования на производстве.
143. Утомление и причины его развития.
144. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда.
145. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса.
146. Гигиена труда, физиология труда, формы трудовой деятельности, условия труда.
147. Профессиональные вредности и их классификация.
148. Профессиональные заболевания и их профилактика.
149. Действие на организм производственных ядов.
150. Профессиональные вредности в системе здравоохранения.
151. Действия на организм производственной пыли, шума, вибрации. Профилактика.
152. Гигиеническая оценка суточного рациона питания взрослого населения.
153. Принципы профилактики инфекций при оказании медицинской помощи.
154. Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий.
155. Роль лабораторной диагностики в системе мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения.
156. Профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики.
157. Периоды детского возраста.
158. Анатомо-физиологические особенности детей различного возраста.
159. Медицинское обслуживание детей и подростков, организация и проведение медицинских осмотров.
160. Суточный режим и режим учебно-воспитательного процесса.
161. Гигиеническое значение физического воспитания и закаливания.
162. Организация питания в детские и подростковые учрежденья.
163. Гигиенические требования к планировке и санитарному содержанию школ и дошкольных учреждений.
164. Здоровье, образ жизни и его составляющие.
165. Гигиенические требования к режиму дня и отдыха.
166. Значение физической активности, закаливания, рационального питания для сохранения и укрепления здоровья.
167. Личная гигиена. Уход за кожей, волосами, ногтями и полостью рта.
168. Гигиена одежды и обуви.
169. Цель, задачи, принципы и средства гигиенического обучения и воспитания.
170. Обмен веществ и энерготраты организма.
171. Физиологическое значение для организма основных компонентов питания.
172. Продукты питания, рекомендуемые для обеспечения организма пищевыми веществами.
173. Понятие о диабетическом и лечебно-профилактическом питании.
174. Алиментарные заболеваний по классификации ВОЗ: связанные с недостатком питания, избытком питания, несбалансированностью питания, специфические формы недостаточности питания.
175. Пищевые отравления, их классификация.
176. Пищевые отравления бактериального происхождения. Профилактика.
177. Небактериальные пищевые отравления. Профилактика.
178. Понятие о ксенобиотиках.
179. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм человека. Меры профилактики.
180. Понятие «труда и работы».
181. Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности.
182. Динамическая и статическая работа.
183. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация.
184. Физиологические сдвиги в организме при работе: изменения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; изменения водносолевого и витаминного обменов (основные характеристики).
185. Хронометражные исследования на производстве.
186. Утомление и причины его развития.
187. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда.
188. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса.
189. Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов.
190. Изучение гигиены труда, физиологии труда, форм трудовой деятельности, условий труда.
191. Изучение профессиональных вредностей и их классификация.
192. Изучение понятия: профессиональные заболевания и их профилактика.
193. Изучение действия на организм производственных ядов. Профилактика.
194. Изучение профессиональных вредностей в системе здравоохранения.
195. Изучение излучения ЭМП и их профилактика.

# Оценочные материалы для аттестации в форме экзамена:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код проверяемой компетенции** | **Задание** | **Варианты ответов** |
| ПК 5.1 | Какие существуют системы искусственного освещения? | А) лампы накаливания и люминесцентные лампы Б) общая, местная, комбинированная  В) местная и пристенная |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Освещенность относится к  факторам производственной среды | А) физическим Б) химическим  В) физиологическим |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Для изучения действия аэрозолей применяют следующий способ их введения | А) ингаляционный Б) внутривенный  В) внутрибрюшинный |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Пробы молока отбирают из разных мест кружкой, черпаком или трубкой,  погружая их | А) на две трети тары Б) до центра тары  В) до дна тары |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Параметры микроклимата при работе сидя определяются на высоте (в  метрах) | А) 1  Б) 0,5  В) 1,5 |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха в общеобразовательной организации в обслуживаемой зоне следует  проводить на высоте м от поверхности пола | А) 0,1; 0,6 и 1,7  Б) 0,1; 0,4 и 1,7  В) 0,1; 1,1 и 1,7 |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Один из методов стерилизации: | А) капельный Б) переносной  В) воздушный |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | К транспортировке класса Б также выдвигается ряд требований, одно из них: | А) возить в автомобилях скорой помощи Б) возить в обычных автомобилях  В) возить в автомобилях-рефрижераторах |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Отходы с чрезвычайной  эпидемиологической опасностью относятся к классу: | А) В  Б) Г  В) Д |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Выбор метода стерилизации зависит от: | А) конфигурации изделия  Б) степени загрязненности изделия  В) особенностей стерилизуемого изделия |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Цвет пакетов для сбора отходов класса А может быть любым, за  исключением | А) синего и зеленого Б) серого и оранжевого  В) желтого и красного |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Необходимым оборудованием для проведения измерений параметров микроклимата является | А) измеритель ЭМИ Б) люксметр  В) метеометр |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В комнатах жилых зданий нормированные значения КЕО  должны обеспечиваться на | А) высоте 1,5 м от пола Б) высоте 1,0 м от пола  В) уровне пола |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В лабораторию ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии ВО принят образец пастеризованного молока (3 бумажных пакета по 0,5 л с указанием исследования на  бактериальную обсемененность. Образец изъят из магазина № 14 в порядке гигиенической экспертизы.   1. Органолептические свойства - белая со слегка желтоватым оттенком однородная жидкость без осадка, без постороннего привкуса и запаха. 2. Физико-химические свойства:   содержание жира - 3,2 %; плотность- 1,032; кислотность – 21 ГТ. | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1. Проба на редуктазу - время обесцвечивания метиленовой синьки 6,5 ч. 2. Бактериологические показатели - количество мезофильных и аэробных факультативно анаэробных микроорганизмов - 100 тыс. в 1 мл, титр кишечной палочки - 0,3 мл.   Дайте заключение о  доброкачественности молока, оцените его цельность и свежесть. Укажите условия и сроки хранения и  реализации молока. |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В лабораторию принят образец охлажденного говяжьего мяса для определения характера поражения. Образец изъят из магазина. Образец доставлен завернутым в целлофан и оберточную бумагу, опечатан. Масса образца -300 г. Получены следующие результаты исследования:   1. внешний вид — образец представляет собой кусок сырого говяжьего мяса, состоящий из мышечной ткани с небольшим количеством жира без кости. Корочка подсыхания выражена слабо; 2. цвет — на поверхности и в глубоких частях буро-красный,   свойственный свежей говядине, жир желтоватый, обычный;   1. запах — как у свежего мяса.   При разрезе образца в глубине тканей при внимательном осмотре  обнаружены пузырьки овальной | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | формы величиной с пшеничное зерно.  При микроскопии отмечается характерное строение для финны ленточных глист. Внутри пузырька видна головка паразита с присосками и крючьями. При исследовании в  растворе желчи было установлено, что финны жизнеспособны. На участке мышц площадью 40 см2 обнаружено 4  —5 финн.  Дайте заключение о  доброкачественности охлажденного говяжьего мяса и рекомендации по использованию. |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Партия пшеничного формового хлеба, находящегося в складских помещениях детского сада, хранится на стеллажах. Помещение  проветривается, температура в нем составляет +18 °С.  В результате органолептического исследования образца врач установил, что внешний вид батона  соответствует данному виду хлеба, поверхность гладкая. На разрезе мякиш хлеба имеет равномерный цвет, эластичную консистенцию.  Посторонние запахи и привкус отсутствуют.  Дайте заключение о  доброкачественности хлеба пшеничного формового в  соответствии с ГОСТ 5669-96 и 5670- 96 и рекомендации по использованию продукта. | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Химический состав атмосферного воздуха. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Гигиеническое нормирование — это | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Принципы гигиенического нормирования | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Перечислите нарушения в организме при воздействии высоких и низких  температур | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Какие процессы происходят при самоочищении водоема? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Перечислите мероприятия по защите воздушной среды от загрязнений | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В чем состоит геохимическое значение почвы? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Как оформляется сопроводительный документ при отборе проб почвы? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Перечислите факторы, от которых зависит естественное освещение помещений. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Отбор проб воздуха без концентрирования. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | При исследовании качества воды, отобранной из распределительной сети, установлено:  запах и привкус воды – 3 балла; мутность – 1,5 мг/л;  цветность – 30о;  общая минерализация (сухой остаток)  – 580 мг\л;  общая жесткость – 5,5 мг-экв/л; железо – 0,5 мг/л;  фториды – 0,4 мг/л; нитраты – 3 мг/л; хлориды – 168 мг/л; | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | окисляемость – 3 мг/л; остаточный хлор – 0,35 мг/л; общее микробное число – 30; термотолерантные колиформные бактерии – нет;  общие колиформные бактерии- нет.   1. Дайте заключение о качестве водопроводной воды. 2. Дайте предложения по улучшению качества питьевой воды. |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Площадь жилого помещения 30 м2, величина застекленной поверхности окон 6 м2, ориентация окон на юго- восток. Квартира расположена в  светоклиматическом поясе между 50 и 60о северной широты.  Задания:   1. Определите СК в помещении и дайте ему гигиеническую оценку. 2. Определите тип инсоляционного режима помещения и ориентировочное время инсоляции. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Какие преимущества перед хлорированием имеет озонирование воды? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Какие существуют посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Как осуществляется отбор проб воды для физико-химического анализа? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В результате анализа воды из общественного колодца поселка установлены следующие значения показателей:  осадок – значительный буроватый; мутность – 8 мг\л; | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | цветность – 55о; запах – 3 балла;  вкус землистый, привкус отсутствует; общая жесткость – 14 мг-экв/л;  аммонийные соли – 0,5 мг/л; нитриты – 0,08 мг/л;  окисляемость – 9 мг/л; нитраты – 35 мг/л; хлориды – 95 мг/л; сульфаты – 120 мг/л; железо – 0,7 мг/л;  фтор – 0,5 мг/л  общее микробное число – 180 в 1 мл; общие колиформные бактерии – 10 в 100 мл.  Оцените качество воды. |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В чем заключается аспирационный метод отбора проб воздуха? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Как осуществляется отбор проб почвы для физико-химического анализа? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Что такое микроклимат жилых  помещений? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Производственный микроклимат. Классификация. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В пищеблок больницы поступило молоко. Цвет молока белый с голубоватым оттенком, вкус –  свойственный коровьему молоку, посторонние привкусы и запахи отсутствуют, плотность – 1,038, содержание жира – 1,2%, сухой  остаток – 10,2%, кислотность – 20 оТ.  1. Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока. | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2. При помощи каких химических реакций можно определить  фальсификацию молока? |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | При изучении микроклимата в теплый период года в производственном помещении с категорией работ III  выявлено: температура воздуха – 26,9 оС. Температура рабочих поверхностей – 46,4 оС. Относительная влажность воздуха 16,6 %. Скорость движения воздуха – 0,05 м/сек.  Дайте гигиеническую оценку микроклимату. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Качественный химический анализ в санитарно-гигиенических  исследованиях. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Сложности отбора проб | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Виды поверок средств измерения | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Перечислите виды инструктажа по охране труда | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | При плановой проверке условий труда на углеобогатительной фабрике, где оборудование генерирует шум,  фиброгенные аэрозоли, химические вещества необходимо составить план проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований с  указанием: где проводить замеры и отбор проб; измерение, каких  факторов требуется провести; приборы для измерений факторов | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | рабочей среды; документы, которыми необходимо руководствоваться. |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Основные задачи стационарного  метода отбора проб воздуха рабочей зоны | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | В лабораториях приняты образцы арбузов, изъятые для проведения  плановой экспертизы содержания в них нитратов на рынке. В образцах арбузов обнаружено от 80 до 100 мг/кг нитратов. Дайте заключение о доброкачественности бахчевых  культур, и могут ли они реализованы. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Бактериологическое исследование доброкачественного мяса. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Методика определения вкуса и привкуса воды. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Гигиеническое значение органолептических показателей воды. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Исследование мяса на содержание в  нем финн и трихинелл. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Перечислите основные требования,  предъявляемые к органолептическим показателям молока. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Основные пути поступления ядов в организм | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Кабинет биологии средней школы площадью 66 м2 ориентирован на эго- | Развёрнутый ответ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | восток. Световой коэффициент – 1:4, коэффициент заглубления -2,7; КЕО на последней парте крайнего ряда 1,05%. Оцените условия  естественного освещения. |  |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Какова методика отбора проб колбасных изделий? | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Биологические особенности организма, влияющие на токсический  процесс | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Классификация медицинских отходов. | Развёрнутый ответ |
| ОК 01-07, ОК  09, ПК 5.1-5.3 | Рассчитайте концентрацию пыли в  атмосферном воздухе при следующих условиях:   * масса фильтра до отбора пробы 132 мг; * масса фильтра с пылью после отбора пробы 134 мг; * объём воздуха, отобранный для анализа и приведенный к   стандартным условиям 100 дм3. | Развёрнутый ответ |

* 1. **Перечень практических навыков для аттестации в форме экзамена:**

1. Измерение и оформление протокола измерения искусственной освещенности при общей системе освещения на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий.
2. Измерение и оформление протокола измерения естественной освещенности при боковом освещении на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий.
3. Измерение и оформление протокола измерения температуры воздуха на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий.
4. Измерение и оформление протокола измерения относительной влажности воздуха на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Измерение и оформление протокола измерения уровня шума на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий.
6. Измерение и оформление протокола измерения температуры горячей воды систем централизованного горячего водоснабжения в жилых и общественных зданиях.
7. Отбор проб питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения на микробиологическое исследование и оформление акта отбора проб.
8. Отбор проб питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения на санитарно-химическое исследование и оформление акта отбора проб.
9. Отбор проб песка на микробиологическое исследование и оформление акта отбора

проб.

1. Отбор проб готовых блюд на микробиологическое исследование и оформление

акта отбора проб.

# Оценочные листы для проверки практических навыков:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №1 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** измерение и оформление протокола измерения уровня искусственной освещенности при общей системе освещения на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о**  **выполнении да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 24940-2016 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности  СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"  ГОСТ Р 55710-2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерения, бланк протокола  измерений освещенности и бланк протокола измерения освещенности | Выполнить / Сказать |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием | Выполнить / |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | обследуемого объекта «учебный кабинет» / «цех  металлообработки, предполагающий инструментальные работы на оборудовании для резки» / «групповая комната дошкольной образовательной организации» для  имитации ситуации | Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и назвать средство  измерения освещенности (люксметр) | Выполнить /  Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Вынуть люксметр из чехла | Выполнить |  |
| 7. | Убедиться в наличии государственной поверки  люксметра по данным свидетельства о государственной поверке | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Включить люксметр | Выполнить /  Сказать |  |
| 9. | Убедиться в работоспособности средства измерения | Сказать |  |
| 10. | Провести измерение искусственной освещенности | Выполнить /  Сказать |  |
| 11. | Считать с цифрового индикатора полученное значение  освещенности | Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 12. | Выключить люксметр | Выполнить |  |
| 13. | Поместить люксметр в чехол | Выполнить |  |
| 14. | Внести результаты измерения в Протокол измерений освещенности | Выполнить / Сказать |  |
| 15. | Определить нормативное значение искусственной  освещенности при общем освещении | Выполнить /  Сказать |  |
| 16. | Внести нормативное значение искусственной  освещенности в Протокол измерений освещенности | Выполнить /  Сказать |  |
| 17. | Дать гигиеническую оценку искусственной освещенности | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №2 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** измерение и оформление протокола измерения  естественной освещенности при боковом освещении на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о**  **выполнении да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 24940-2016 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности  СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | безвредности для человека факторов среды обитания" ГОСТ Р 55710-2013 Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерения, бланк протокола измерений освещенности и бланк протокола измерения  освещенности |  |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта: «учебный кабинет» / «жилая комната» / «процедурный кабинет медицинской  организации» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и назвать средство измерения освещенности (люксметр) | Выполнить / Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Вынуть люксметр из чехла | Выполнить |  |
| 7. | Убедиться в наличии государственной поверки  люксметра по данным свидетельства о государственной поверке | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Включить люксметр | Выполнить /  Сказать |  |
| 9. | Убедиться в работоспособности средства измерения | Сказать |  |
| 10. | Определить количество точек, в которых будет выполнено измерение коэффициента естественной  освещенности (КЕО) | Выполнить / Сказать |  |
| 11. | Провести измерение естественной освещенности | Выполнить /  Сказать |  |
| 12. | Считать с цифрового индикатора полученное значение естественной освещенности | Сказать |  |
| 13. | Получить данные от второго помощника врача по общей гигиене об уровне одновременно измеренной наружной  горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода | Выполнить / Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 14. | Выключить люксметр | Выполнить |  |
| 15. | Поместить люксметр в чехол | Выполнить |  |
| 16. | Внести результаты измерения в Протокол измерения освещенности | Выполнить / Сказать |  |
| 17. | Рассчитать КЕО | Выполнить /  Сказать |  |
| 18. | Внести значение КЕО в Протокол измерения  освещенности | Выполнить /  Сказать |  |
| 19. | Определить нормативное значение КЕО при боковом освещении | Выполнить / Сказать |  |
| 20. | Внести нормируемое значение КЕО в Протокол измерения освещенности | Выполнить / Сказать |  |
| 21. | Дать гигиеническую оценку КЕО | Сказать |  |
|  |  |  |  |

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №3 (ЧЕК-ЛИСТ)**

**Проверяемый практический навык:** измерение и оформление протокола измерения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| температуры воздуха на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о**  **выполнении да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 30494 -2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях  СП 2.4. 3698-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»  СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий"  СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", бланк протокола измерения температуры воздуха и бланк  Протокола измерений параметров микроклимата | Выполнить / Сказать |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта: «групповая комната старшей группы дошкольной образовательной организации» /  «жилая комната в теплый период года» / «рабочее место в производственном помещении в теплый период года при выполнении работ категории 26, рабочая поза - стоя»  для имитации ситуации. | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и назвать средство измерения  температуры воздуха (термогигрометр) | Выполнить /  Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Убедиться в наличии государственной поверки термогигрометра по данным свидетельства о  государственной поверке | Выполнить / Сказать |  |
| 7. | Убедиться в работоспособности средства измерения | Выполнить /  Сказать |  |
| 8. | Определить количество точек, в которых будет выполнено измерение температуры воздуха | Выполнить / Сказать |  |
| 9. | Провести измерение температуры воздуха в одной из  точек измерения на высоте 0,1 м от пола | Выполнить /  Сказать |  |
| 10. | Озвучить результаты измерения | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 11. | Внести результаты измерения в Протокол измерений  параметров микроклимата | Выполнить /  Сказать |  |
| 12. | Определить нормативное значение температуры воздуха | Выполнить /  Сказать |  |
| 13. | Внести нормируемое значение температуры воздуха в Протокол измерений параметров микроклимата | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Дать гигиеническую оценку температуры воздуха | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №4 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** измерение и оформление протокола измерения  относительной влажности воздуха на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении**  **да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 30494 -2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях  СП 2.4. 3698-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»  СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий"  СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания",  бланк протокола измерения температуры воздуха и бланк Протокола измерений параметров микроклимата | Выполнить / Сказать |  |
| 4. | наименованием обследуемого объекта «групповая комната старшей группы дошкольной образовательной организации» / «жилая комната в теплый период года» /  «рабочее место в производственном помещении в теплый период года при выполнении работ категории 26, рабочая  поза - стоя» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и назвать средство измерения относительной влажности воздуха (термогигрометр) | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Убедиться в наличии государственной поверки  термогигрометра по данным свидетельства о государственной поверке | Выполнить / Сказать |  |
| 7. | Убедиться в работоспособности средства измерения | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Определить количество точек, в которых будет  выполнено измерение относительной влажности воздуха | Выполнить /  Сказать |  |
| 9. | Провести измерение относительной влажности воздуха  в одной из точек измерения на высоте 0,1 м от пола | Выполнить /  Сказать |  |
| 10. | Озвучить результаты измерения | Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 11. | Внести результаты измерения в Протокол измерений  параметров микроклимата | Выполнить /  Сказать |  |
| 12. | Определить нормативное значение относительной влажности воздуха | Выполнить / Сказать |  |
| 13. | Внести нормируемое значение относительной влажности воздуха в Протокол измерений параметров  микроклимата | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Дать гигиеническую оценку относительной влажности воздуха | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №5 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** измерение и оформление протокола измерения уровня шума от внутренних источников на рабочих местах или в помещениях жилых и  общественных зданий в дневное время | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении**  **да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий,  МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях,  СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»  СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"  СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий" и бланк Протокола измерения уровня  шума |  |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта «кабинет информатики» /  «торговый зал» / «жилая комната» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и назвать средство измерения  шума (шумомер) | Выполнить /  Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Убедиться в наличии государственной поверки  шумомера по данным свидетельства о государственной поверке | Выполнить / Сказать |  |
| 7. | Убедиться в работоспособности средства измерения | Сказать |  |
| 8. | Озвучить необходимость проведения калибровки средства измерения с помощью акустического  калибратора звука | Сказать |  |
| 9. | Провести измерение уровня шума в центре помещения на высоте 1,2-1,5 м. над полом, направив микрофон  шумомера в сторону источника шума | Выполнить / Сказать |  |
| 10. | Озвучить результаты измерения | (Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 11. | Внести результаты измерения в Протокол измерения  уровня шума | Выполнить /  Сказать |  |
| 12. | Определить нормативное значение уровня шума | Выполнить /  Сказать |  |
| 13. | Внести нормируемое значение уровня шума в Протокол измерения уровня шума | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Дать гигиеническую оценку уровня шума | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №6 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** измерение и оформление протокола измерения  температуры горячей воды систем централизованного горячего водоснабжения в жилых и общественных зданиях | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении**  **да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы: | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | МУК 4.3.2900-11 Измерение температуры горячей воды систем централизованного горячего водоснабжения, СП 2.1.3678-20. "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий,  сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"  СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)  безвредности для человека факторов среды обитания" СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-  эпидемиологические требования к организации  общественного питания населения" и бланк протокола измерения температуры воды |  |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта «детская палата медицинской организации» / «ванная комната жилой квартиры» /  «моечная предприятия общественного питания» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и перечислить оснащение для проведения измерения температуры горячей воды: термометр контактный цифровой, емкость с широким горлом для отбора горячей воды вместимостью не менее  1 л., часы песочные на 5-10 мин., средства  индивидуальной защиты, предотвращающие попадание горячей воды на открытые части тела (перчатки) | Выполнить / Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Убедиться в наличии государственной поверки  термометра контактного цифрового по данным свидетельства о государственной поверке | Выполнить / Сказать |  |
| 7. | Поставить в раковину под водопроводный кран емкость с широким горлом | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Надеть прорезиненные перчатки, предотвращающие  попадание горячей воды на открытые части тела | Выполнить /  Сказать |  |
| 9. | Открыть полностью водопроводный кран горячей воды, установить песочные часы на 5-10 минут и обеспечить  спуск воды не менее 10 минут | Выполнить / Сказать |  |
| 10. | Погрузить измерительный зонд термометра контактного  цифрового в исследуемую воду в центр емкости и включить прибор | Выполнить / Сказать |  |
| 11. | Озвучить показание термометра контактного цифрового  после установления стабильного показания | Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 12. | Извлечь измерительный зонд термометра контактного  цифрового и выключить прибор | Выполнить /  Сказать |  |
| 13. | Закрыть водопроводный кран горячей воды | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 14. | Внести результаты измерения в Протокол измерения  температуры воды | Выполнить /  Сказать |  |
| 15. | Определить нормативное значение температуры горячей воды | Выполнить / Сказать |  |
| 16. | Внести нормируемое значение температуры горячей воды в Протокол измерения температуры воды | Выполнить / Сказать |  |
| 17. | Дать гигиеническую оценку температуры горячей воды | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №7 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** отбор проб питьевой воды централизованных  систем питьевого водоснабжения на микробиологическое исследование и оформление акта отбора проб | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о**  **выполнении да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 31942-2012 Вода. Отбор проб для микробиологического анализа и бланк Акта отбора проб | Выполнить / Сказать |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта «пищеблок общеобразовательной организации» / «комната приема пищи промышленного предприятия» / «буфетная групповой ячейки дошкольной  образовательной организации» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Обработать руки гигиеническим способом антисептиком | Выполнить / Сказать |  |
| 6. | Выложить на рабочий стол и перечислить оснащение для проведения отбора пробы питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения на микробиологическое исследование: стерильную стеклянную бутыль емкостью не менее 0,5 л., закрытую стерильной пробкой и стерильным бумажным колпачком, пробирку с тампоном, смоченным 96%-ным этиловым спиртом, металлический пинцет, спички,  песочные часы на 5 -10 мин., сумку-холодильник, маркер | Выполнить / Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 7. | Убедиться в отсутствии на водопроводном кране насадок, сеток | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Извлечь металлическим пинцетом из пробирки тампон, смоченный 96%-ным этиловым спиртом и поджечь его | Выполнить / Сказать |  |
| 9. | Провести фламбирование водопроводного крана с внутренней и внешней стороны горящим тампоном круговыми движениями, затушить пламя и убрать пинцет  с тампоном в лоток | Выполнить / Сказать |  |
| 10. | Открыть полностью водопроводный кран холодной | Выполнить / |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | воды, установить песочные часы на 5-10 мин. и  обеспечить спуск воды не менее 10 мин. | Сказать |  |
| 11. | Убавить напор воды водопроводного крана | Выполнить / Сказать |  |
| 12. | Взять в одну руку стерильную стеклянную бутыль  емкостью не менее 0,5 л., закрытую стерильной пробкой и стерильным бумажным колпачком | Выполнить / Сказать |  |
| 13. | Извлечь другой рукой пробку через стерильный бумажный колпачок, удерживать ее в течение отбора  пробы | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Поместить открытую стерильную стеклянную бутыль под кран в струю воды и заполнить ее по «плечи  бутыли», избегая контакта поверхности крана с бутылью | Выполнить / Сказать |  |
| 15. | Немедленно закрыть бутыль после наполнения пробкой через стерильный бумажный колпачок | Выполнить / Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 16. | Промаркировать маркером бутыль с водой, указать дату и время отбора | Выполнить / Сказать |  |
| 17. | Поместить бутыль с водой в сумку-холодильник | Выполнить / Сказать |  |
| 18. | Назвать сопроводительную документацию, которая  заполняется к отобранной пробе | Сказать |  |
| 19. | Назвать условия транспортировки отобранной пробы | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №8 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** отбор проб питьевой воды централизованных  систем питьевого водоснабжения на санитарно-химическое исследование и оформление акта отбора проб | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении**  **да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ Р 56237-2014 Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных  распределительных системах и Акт отбора проб воды | Выполнить / Сказать |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименование обследуемого объекта «пищеблок общеобразовательной организации» / «комната приема пищи промышленного предприятия» / «буфетная групповой ячейки дошкольной  образовательной организации» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Выложить на рабочий стол и перечислить оснащение для проведения отбора пробы питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения на  микробиологическое исследование: чистую пластиковую | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | бутыль из-под воды емкостью не менее 1,5 л с пробкой,  песочные часы на 5-10 мин., сумку- холодильник, маркер |  |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 6. | Убедиться в отсутствии на водопроводном кране  насадок, сеток | Выполнить /  Сказать |  |
| 7. | Открыть полностью водопроводный кран холодной воды, установить песочные часы на 5-10 мин. и  обеспечить спуск воды не менее 10 мин. | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Убавить напор воды водопроводного крана | Выполнить /  Сказать |  |
| 9. | Открыть бутыль, поместить ее под кран в струю воды, набрать небольшое количество воды и ополоснуть  стенки бутыли | Выполнить / Сказать |  |
| 10. | Вылить воду из бутыли | Выполнить / Сказать |  |
| 11. | Повторить ополаскивание стенок бутыли водой | Выполнить /  Сказать |  |
| 12. | Вылить воду из бутыли | Выполнить /  Сказать |  |
| 13. | Поместить пластиковую бутыль под кран в струю воды и заполнить водой по «плечи бутыли» | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Закрыть бутыль после наполнения пробкой | Выполнить /  Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 15. | Промаркировать маркером бутыль с водой, указать дату  и время отбора пробы | Выполнить /  Сказать |  |
| 16. | Поместить бутыль с водой в транспортную сумку | Выполнить /  Сказать |  |
| 17. | Назвать сопроводительную документацию, которая заполняется к отобранной пробе | Сказать |  |
| 18. | Назвать условия транспортировки отобранной пробы | Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №9 (ЧЕК-ЛИСТ)**  **Проверяемый практический навык:** отбор проб песка на микробиологическое исследование и оформление акта отбора проб | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о**  **выполнении да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол назвать нормативные правовые и сопроводительные документы:  ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического,  бактериологического, гельминтологического анализа и Акт отбора проб почвы (песка) | Выполнить / Сказать |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта «песочница дошкольной образовательной организации» / «песочница детской игровой площадки во дворе жилого дома» / «песочница  игровой площадки детского санатория» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Обработать руки гигиеническим способом антисептиком | Выполнить / Сказать |  |
| 6. | Выложить на рабочий стол и перечислить оснащение для проведения отбора пробы песка на микробиологическое исследование: стерильный совок, стерильную  медицинскую клеенку, стерильный пакет, сумку- холодильник, маркер | Выполнить / Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 7. | Определить количество точек отбора песка из песочницы на микробиологическое исследование | Сказать |  |
| 8. | Извлечь из медицинского бикса стерильную  медицинскую клеенку, развернуть и разместить возле песочницы | Выполнить / Сказать |  |
| 9. | Развернуть стерильный совок и произвести отбор песка  весом не менее 200 гр. из точки отбора №1 | Выполнить /  Сказать |  |
| 10. | Перенести точечную пробу песка на стерильную  медицинскую клеенку | Выполнить /  Сказать |  |
| 11. | Повторить отбор проб песка из каждой точки отбора и перенести точечные пробы песка на стерильную  медицинскую клеенку | Выполнить / Сказать |  |
| 12. | Перемешать на стерильной медицинской клеенке точечные пробы песка для формирования объединенной  пробы песка | Выполнить / Сказать |  |
| 13. | Открыть стерильный отбора песка | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Отобрать объединенную пробу песка весом не менее 0,5 кг и перенести ее в стерильный пакет для отбора песка | Выполнить / Сказать |  |
| 15. | Завязать стерильный пакет с объединенной пробой  песка | Выполнить /  Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |
| 16. | Промаркировать маркером стерильный пакет с  объединенной пробой песка, указать дату и время отбора пробы | Выполнить / Сказать |  |
| 17. | Поместить стерильный пакет с объединенной пробой  песка в сумку-холодильник | Выполнить /  Сказать |  |
| 18. | Назвать сопроводительную документацию, которая  заполняется к отобранной пробе | Выполнить /  Сказать |  |
| 19. | Назвать условия транспортировки отобранной пробы | Выполнить / Сказать |  |

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №10 (ЧЕК-ЛИСТ)**

**Проверяемый практический навык:** отбор проб готовых блюд на микробиологическое

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| исследование и оформление акта отбора проб | | | |
| №  **п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о**  **выполнении да/нет** |
| 1. | Поздороваться и представиться | Сказать |  |
| 2. | Озвучить практическое задание | Сказать |  |
| **Подготовка к практическому действию** | | | |
| 3. | Выложить на письменный стол нормативные правовые и сопроводительные документы:  МУ 2657-82 Методические указания по санитарно- бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами  ГОСТ 31904-2012 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний и Акт отбора  проб готовых блюд | Выполнить / Сказать |  |
| 4. | Поместить на рабочий стол табличку с наименованием обследуемого объекта «раздаточная пищеблока медицинской организации» / «раздаточная пищеблока общеобразовательной организации» / «раздаточная  предприятия общественного питания» для имитации ситуации | Выполнить / Сказать |  |
| 5. | Обработать руки гигиеническим способом антисептиком | Выполнить /  Сказать |  |
| 6. | Выложить на рабочий стол и перечислить оснащение для проведения отбора пробы готовых блюд на микробиологическое исследование: 2 стерильные банки, закрытые двумя слоями бумаги и обвязанные бечевкой, 2  стерильные ложки, завернутые в бумагу, сумку- холодильник, маркер | Выполнить / Сказать |  |
| **Выполнение практического действия** | | | |
| 7. | Открыть одну стерильную банку, развязав при необходимости бечевку, и снять стерильную бумажную  крышку, соблюдая меры асептики | Выполнить / Сказать |  |
| 8. | Развернуть одну стерильную ложку и перенести с тарелки котлету мясную в стерильную стеклянную банку | Выполнить / Сказать |  |
| 9. | Закрыть немедленно банку с отобранной пробой стерильной бумажной крышкой и туго завязать бечевкой | Выполнить / Сказать |  |
| 10. | Открыть вторую стерильную банку, развязав при  необходимости бечевку, и снять стерильную бумажную крышку, соблюдая меры асептики | Выполнить / Сказать |  |
| 11. | Развернуть вторую стерильную ложку и перенести с тарелки гарнир - макаронные изделия отварные в  стерильную стеклянную банку | Выполнить / Сказать |  |
| 12. | Закрыть немедленно банку с отобранной пробой  стерильной бумажной крышкой и туго завязать бечевкой | Выполнить / Сказать |  |
| **Завершение практического действия** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13. | Промаркировать маркером стерильные стеклянные  банки с отобранными пробами, указать дату и время отбора пробы, и вес каждого образца | Выполнить / Сказать |  |
| 14. | Поместить стерильные стеклянные банки с  отобранными пробами в сумку-холодильник | Выполнить /  Сказать |  |
| 15. | Назвать сопроводительную документацию, которая  заполняется к отобранной пробе | Сказать |  |
| 16. | Назвать условия транспортировки отобранной пробы | Сказать |  |

* 1. **Критерии оценивания практического навыка:**

На основании выполнения практических заданий экзаменатор оценивает результат:

«сдано» при результате 70% или более;

«не сдано» при результате 69% или менее.

# Процедура проведения и оценивания экзамена:

Экзамен проводится по билетам. Вариант билета достается обучающему в процессе свободного выбора. Билет состоит из 5 заданий.

# Критерии оценивания экзамена:

* + Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.
  + Оценка «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.
  + Оценка «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.
  + Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях обучающегося основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета;

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | % правильных ответов |
| Отлично | 85,1 - 100 % |
| Хорошо | 65,1 -85 % |
| Удовлетворительно | 50 - 65 % |
| Не удовлетворительно | менее 50 % |

# Пример билета для экзамена:

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

**Задание №1.** Решите задание в тестовой форме, выбрав один правильный ответ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Какие существуют системы искусственного освещения? | А) лампы накаливания и люминесцентные лампы  Б) общая, местная, комбинированная В) местная и пристенная |
| 2 | Для изучения действия аэрозолей применяют следующий способ их введения | А) ингаляционный Б) внутривенный  В) внутрибрюшинный |
| 3 | Параметры микроклимата при работе  сидя определяются на высоте (в метрах) | А) 1  Б) 0,5  В) 1,5 |
| 4 | Пробы молока отбирают из разных мест  кружкой, черпаком или трубкой, погружая их | А) на две трети тары Б) до центра тары  В) до дна тары |
| 5 | Освещенность относится к факторам производственной среды | А) физическим Б) химическим  В) физиологическим |

# Задание №2. Дайте развернутый ответ на вопрос:

Какие показатели оцениваются при санитарно-гигиенической экспертизе воды?

# Задание №3. Дайте развернутый ответ на вопрос:

Перечислите мероприятия по защите воздушной среды от загрязнений

# Задание №4. Дайте развернутый ответ на вопрос:

Рассчитайте концентрацию пыли в атмосферном воздухе при следующих условиях:

* масса фильтра до отбора пробы 132 мг;
* масса фильтра с пылью после отбора пробы 134 мг;
* объём воздуха, отобранный для анализа и приведенный к стандартным условиям 100 дм3.

# Задание №5. Демонстрация практического навыка.

Отбор проб питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения на санитарно-химическое исследование и оформление акта отбора проб.

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Воронежской области**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Одобрена цикловой методической комиссией  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(Ф.И.О.)* | Зав. практикой |
| Протокол № \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_/Н.И. Жихарева/ |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |

**КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

# ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.05. Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

МДК.0501. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Специальность «Лабораторная диагностика».

Воронеж 20 \_\_\_\_

# КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

# по ПМ.05 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

Основанием для аттестации по практике в форме диф.зачета являются следующие виды отчетной документации, заверенные в профильной организации:

- дневник практики с учетом качества, полноты, правильности оформления;

- индивидуальное задание с указанием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и выполненных обучающимся во время практики, их объема в соответствии с технологией и (или) требованиями профильной организации, в которой проходила практика;

-данные аттестационного листа – характеристика руководителя практики (от профильной организации) о профессиональной деятельности обучающегося.

**Шкала оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика уровней освоения профессиональных компетенций** | | | |
| **Уровни** | **Оценка** | **Содержание** | **Проявления** |
| **Низкий** | **«3**» | Обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями. | * объем задания по практике выполнен с ошибками или не в полном объеме; * неаккуратность ведения дневника практики; * обучающийся не полностью усвоил основное содержание материала;   -не во всем может применить теоретические знания на практике;  - обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач. (***Воспроизводит*)** |
| **Средний** | **«4»** | Обучающийся демонстрирует результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности. | * демонстрирует средний уровень овладения необходимыми компетенциями;   -обучающийся способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.  *(****Осознанные действия*)** |
| **Высокий** | **«5»** | Достигнутый уровень является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. | * полностью и качественно выполнен объем задания; * структурированность; * индивидуальное задание раскрыто полностью; * не нарушены сроки сдачи отчета; * обучающийся знает материал, системно и грамотно излагает его; * применяет теоретические знания на практике; * демонстрирует необходимый уровень компетенций; * проявляет самостоятельность в организации своей деятельности при выполнении задач практики; * умение работать в коллективе; * соблюдение норм профессиональной (медицинской) этики, морали, права и профессионального общения; * четкость и своевременность выполнения программы практики; * правильность ведения дневника практики;   -обучающийся способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.  (***Самостоятельные действия***) |

**Перечень знаний и умений:**

1.Уметь организовать собственную деятельность, знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

2. Знать цели, задачи и объемы работы, принципы организации и оборудование лабораторий ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии».

3. Проводить организацию рабочего места лаборанта.

4. Уметь работать с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами.

5.Проводить подготовку, мытье, сушку лабораторной посуды.

4. Знать методы исследования в лаборатории.

5. Выполнять отбор образцов проб объектов внешней среды и продуктов питания, заполнение сопроводительных документов

6. Готовить растворы реактивов для лабораторных исследований.

7. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования: - исследование физических свойств воздуха, определение вредного вещества в воздухе - определение физических свойств и химического состава воды - определение показателей естественного и искусственного освещения помещений - исследование пищевых продуктов.

1. Уметь оформлять результаты лабораторных исследований.