



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

### з Гігієни з гігієнічною експертизою

спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування

3 курс (термін навчання 3 р. 10 міс.)

ОПП Лабораторна діагностика

*(весняний семестр, 2019-2020 н.р.)*

| № з/п                                                            | Дата 3,0      | Тема лекції                                                                                                               | Обсяг у год. | Лектор                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>МОДУЛЬ 2. Гігієна харчування. Гігієна дітей та підлітків.</b> |               |                                                                                                                           |              |                        |
| 1                                                                | 27.01.2020 р. | Гігієна харчування.                                                                                                       | 1            | Доц.<br>Должикова О.В. |
| 2                                                                | 03.02.2020 р. | Лікувально-профілактичні дієти.<br>Лабораторний контроль дієтичного харчування в лікувально-профілактичних установах.     | 1            |                        |
| 3                                                                | 10.02.2020 р. | Гігієнічна характеристика харчових продуктів тваринного і рослинного походження. Методи консервування харчових продуктів. | 1            |                        |
| 4                                                                | 17.02.2020 р. | Харчові отруєння мікробної етіології та немікробного походження.                                                          | 1            |                        |
| 5                                                                | 24.02.2020 р. | Гігієна громадського харчування.                                                                                          | 1            |                        |
| 6                                                                | 02.03.2020 р. | Завдання гігієни дітей і підлітків.                                                                                       | 1            |                        |
| 7                                                                | 16.03.2020 р. | Гігієнічні вимоги до планування обладнання, мікроклімату, вентиляції, освітлення дитячих дошкільних закладів і шкіл.      | 1            |                        |
| 8                                                                | 23.03.2020 р. | Гігієнічні вимоги до дитячих меблів, іграшок, підручників, шкільних парт, дощок.                                          | 1            |                        |
| 9                                                                | 30.03.2020 р. | Гігієна навчально-виховного процесу. Медичне обслуговування шкіл.                                                         | 1            |                        |
| <b>Всього:</b>                                                   |               |                                                                                                                           | <b>9</b>     |                        |

**Примітка:** лекція відбувається о 15<sup>40</sup> год. на кафедрі КЛД

Завідувач кафедри КЛД, проф. \_\_\_\_\_

Єрьоменко Р.Ф.



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### з Гігієни з гігієнічною експертизою

спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування

3 курс (термін навчання 3 р. 10 міс.) 1 група

ОПП Лабораторна діагностика

(весняний семестр, 2019-2020 н.р.)

| № з/п                                                                                                                                                                                                                                | Дата         | Тема заняття                                                                                                                                                                        | Обсяг у годинах, вид заняття | Система оцінювання знань, бали |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                                     |                              | min                            | max |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Гігієнічне оцінювання раціонального харчування, харчових продуктів. Гігієнічне оцінювання методів консервування харчових продуктів. Гігієнічне оцінювання харчових отруєнь, підприємств громадського харчування. |              |                                                                                                                                                                                     |                              |                                |     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                    | 27.01.2020р. | Гігієна харчування.                                                                                                                                                                 | 3                            | 2                              | 3   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                    | 03.02.2020р. | Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарно-зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувально-дієтичного та лікувально-профілактичного харчування                    | 3                            | 2                              | 3   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                    | 10.02.2020р. | Гігієнічна характеристика харчових продуктів тваринного і рослинного походження. Методи консервування харчових продуктів.                                                           | 3                            | 2                              | 3   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                    | 17.02.2020р. | Гігієнічна оцінка ступеня якості харчових продуктів. Методика санітарної експертизи молока і молочних продуктів, м'яса, риби та консервів.                                          | 3                            | 2                              | 3   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                    | 24.02.2020р. | Харчові отруєння мікробної етіології та немікробного походження.                                                                                                                    | 3                            | 2                              | 3   |
| 6                                                                                                                                                                                                                                    | 02.03.2020р. | Методика розслідування випадків харчових отруєнь                                                                                                                                    | 3                            | 2                              | 3   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                    | 16.03.2020р. | Гігієна громадського харчування.                                                                                                                                                    | 3                            | 2                              | 3   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                    | 23.03.2020р. | Лікарсько-санітарний контроль за організацією харчування в лікувальних закладах.                                                                                                    | 3                            | 2                              | 3   |
| 9                                                                                                                                                                                                                                    | 30.03.2020р. | Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 3                                                                                                                                                 | 3                            | 2                              | 6   |
| Всього за ЗМ 3:                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                                     |                              | 18                             | 30  |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. Гігієна дітей і підлітків.                                                                                                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                     |                              |                                |     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                   | 06.04.2020р. | Завдання гігієни дітей і підлітків. Ознайомлення з законодавчою базою ГДП. Методи вивчення впливу чинників середовища у навчально-виховних установах на здоров'я дітей і підлітків. | 4                            | 2                              | 3   |
| 11                                                                                                                                                                                                                                   | 13.04.2020р. | Гігієнічна оцінка організації навчального процесу у школі.                                                                                                                          | 4                            | 2                              | 3   |
| 12                                                                                                                                                                                                                                   | 14.04.2020р. | Гігієнічна оцінка режиму дня та навчально-виховного процесу учнів різного віку.                                                                                                     | 1                            |                                |     |
| 13                                                                                                                                                                                                                                   | 20.04.2020р. | Гігієнічні вимоги до планування обладнання, мікроклімату, вентиляції, освітлення дитячих дошкільних закладів і шкіл.                                                                | 4                            | 2                              | 3   |
| 14                                                                                                                                                                                                                                   | 27.04.2020р. | Гігієнічно-санітарний нагляд за умовами виховання та навчання дітей та підлітків у школі.                                                                                           | 4                            | 2                              | 3   |
| 15                                                                                                                                                                                                                                   | 28.04.2020р. | Гігієнічно-санітарний нагляд за умовами виховання та навчання дітей та підлітків у школі.                                                                                           | 1                            |                                |     |
| 16                                                                                                                                                                                                                                   | 04.05.2020р. | Гігієнічні вимоги до дитячих меблів, іграшок,                                                                                                                                       | 4                            | 2                              | 3   |

|                                    |              |                                                                                                                        |           |           |            |
|------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
|                                    |              | підручників, шкільних парт, дощок.                                                                                     |           |           |            |
| 17                                 | 11.05.2020р. | Гігієнічна оцінка навчально-виховного процесу в школі та дитячих меблів.                                               | 4         | 2         | 3          |
| 18                                 | 12.05.2020р. | Гігієнічна оцінка навчально-виховного процесу в школі та дитячих меблів.                                               | 1         |           |            |
|                                    | 13.05.2020р. |                                                                                                                        | 1         |           |            |
| 19                                 | 18.05.2020р. | Гігієна навчально-виховного процесу. Медичне обслуговування шкіл.                                                      | 4         | 2         | 3          |
| 20                                 | 25.05.2020р. | Методи оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку дітей і підлітків. Визначення груп здоров'я та фізичного виховання. | 2         | 2         | 3          |
|                                    |              | <b>Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 4</b>                                                                             | 2         | 2         | 6          |
|                                    | 27.05.2020р. |                                                                                                                        | 1         |           |            |
| <b>Всього за ЗМ 4:</b>             |              |                                                                                                                        |           | 18        | 30         |
| 21                                 | 01.06.2020р. | <b>Підсумковий модульний контроль з модуля 2: «Гігієна харчування. Гігієна дітей та підлітків»</b>                     | 4         | 24        | 40         |
|                                    | 10.06.2020р. |                                                                                                                        | 1         |           |            |
|                                    |              | <b>Підвищення рейтингу з модуля 3: «Гігієна харчування. Гігієна дітей та підлітків»</b>                                |           | 5         | 10         |
| <b>ВСЬОГО ЗА ВИВЧЕННЯ МОДУЛЯ 2</b> |              |                                                                                                                        | <b>57</b> | <b>60</b> | <b>100</b> |

Завідувач кафедри КЛД, проф.

\_\_\_\_\_

Єрмоєнко Р.Ф.



**Питання для самостійної підготовки  
з дисципліни «Гігієна з гігієнічною експертизою»**

1. Розвиток емпіричної гігієни в рабовласницьких країнах Стародавнього Сходу та в античному світі. Внесок Гіппократа, К.Галена, Ібн-Сіні (Авіценни), Арнольда з Вілланови, М.Маймоніда в розвиток гігієни.
2. Занепад медичних і гігієнічних знань в епоху середньовіччя (феодалізму).
3. Розвиток гігієни в епоху становлення капіталізму. Праці Д.Фракасторо, Б.Рамацціні, М.Ломоносова, М.Леві, Е.Паркса, Ф.Естерлена, І.Франка, К.Гуфеланда. Перші санітарні лікарі (Дж.Саймон).
4. Розвиток експериментальної гігієни. Створення кафедр гігієни і перших санітарних закладів.
5. Історія розвитку гігієни в Україні. Видатні діячі доби Київської Русі, середньовіччя та допромислового капіталізму.
6. Розвиток експериментальної гігієни в Україні. Створення кафедр гігієни в медичних університетах України
7. Виникнення медико-санітарної служби.
8. Сучасний період розвитку та диференціації гігієни. Внесок російських та українських вчених в розвиток сучасної гігієни.
9. Профілактична спрямованість державної системи охорони здоров'я.
10. Основні законодавчі акти і постанови з питань охорони здоров'я населення та організації санітарної служби України.
11. Гігієнічні знання, що необхідні лікарю-лаборанту, лікарю загальної практики та родинному лікарю у ході здійснення своїх обов'язків у лікувальних закладах, на промислових підприємствах, на сільській лікарській дільниці, в дитячих закладах, в родині тощо.
12. Повітря, його значення в житті людини.
13. Хімічний склад атмосферного повітря.
14. Фізичні чинники повітря, їх вплив на людину.
15. Основи фізіології теплообміну людини та його зв'язок з мікрокліматичним режимом навколишнього середовища. Шляхи тепловіддачі.
16. Визначення поняття "мікроклімат". Фактори, що характеризують мікроклімат та їх гігієнічне значення.
17. Види мікроклімату. Поняття про комфортний та дискомфортний мікроклімат.
18. Зрушення у стані здоров'я та захворювання. щ виникають внаслідок впливу на організм людини дискомфортного мікроклімату. Заходи профілактики.
19. Поняття про «розу вітрів» її практичне використання у запобіжному санітарному нагляді при проектуванні будівництва.
20. Методика визначення температури, вологості, швидкості та напрямку руху повітря. Прилади, одиниці вимірювання.
21. Системи підсилення руху повітря у приміщеннях. Природна і штучна вентиляція, види, засоби..

22. Показники, які використовують для оцінки ефективності вентиляцій приміщень, методика їх визначення.
23. Методика визначення комплексного визначення мікрокліматичних параметрів на теплообмін людини. Поняття про еквівалентно-ефективну та результуючу температури.
24. Поняття «біосфера», «ноосфера».
25. Складові частини біосфери.
26. Гігієнічне значення атмосфери.
27. Межі біосфери та її складових.
28. Зміни у атмосфері та її складових під впливом антропогенних факторів.
29. Поняття «біогеохімічні цикли».
30. Найбільш значущі біогеохімічні цикли.
31. Гігієнічне значення окремих біогеохімічних циклів.
32. Шляхи міграції речовин під час біогеохімічних циклів.
33. Поняття про біогенні та абіогенні речовини.
34. Основні характеристики біогеохімічних циклів.
35. Поняття «грунт», його визначення.
36. Правила відбору проб ґрунту для фізико-хімічного, бактеріологічного та гельмінтологічного аналізу. Транспортування, зберігання та підготовка проб ґрунту до аналізу.
37. Бактеріологічні, гельмінтологічні, ентомологічні показники забруднення ґрунту. Роль ґрунту в розповсюдженні інфекційних захворювань.
38. Процеси та показники самоочищення ґрунту. Санітарно-хімічні показники забруднення ґрунту. Санітарне число ґрунту.
39. Механічний склад ґрунту, методика визначення.
40. Класифікація ґрунтів за механічним складом.
41. Фізичні властивості ґрунту: пористість, фільтраційна здатність (водопроникність), капілярність, гігроскопічність, повітропроникність, вологоємність ґрунту, їх гігієнічне значення, методика визначення.
42. Поняття про геохімічні провінції та геохімічні ендемічні захворювання.
43. Системи очищення населених місць.
44. Етапи очищення від рідких відходів при вивізній системі очистки.
45. Гігієнічні вимоги та правила улаштування дворових вбиралень.
46. Гігієнічна характеристика методів очищення від твердих відходів.
47. Гігієнічні вимоги до улаштування та експлуатації удосконалених звалищ.
48. Біотермічні методи знешкодження сміття.
49. Особливості знезараження промислових відходів.
50. Каналізація населених місць, її структура.
51. Класифікація методів очищення стічних вод.
52. Штучні методи очищення стічних вод.
53. Біологічне очищення стічних вод.
54. Природні методи очищення стічних вод.
55. Ґрунтові методи очищення стічних вод.
56. Третинне оброблення води.
57. Мала каналізація.

58. Гігієнічне значення води. Функції води. Гігієнічні вимоги до якості питної води.
59. Епідеміологічне значення води та її роль у поширенні інфекційних захворювань.
60. Ендемічне значення води та її роль в поширенні захворювань неінфекційної природи. Гігієнічне значення жорсткості води.
61. Гігієнічне значення техногенного забруднення води хімічними речовинами.
62. Джерела водопостачання та їх порівняльна гігієнічна характеристика.
63. Загальна схема санітарного обстеження джерел місцевого водопостачання.
64. Державні санітарні норми та правила “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною” (ДСанПіН 2.2.4-171-10).
65. Гігієнічні показники забруднення води (прямі та опосередковані).
66. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд за господарсько-питним водопостачанням (запобіжний та поточний санітарний нагляд). Основні етапи санації (оздоровлення) джерела місцевого водопостачання (криниці).
67. Правила відбору проб води і складання направлення на дослідження. Методика читання лабораторних аналізів води.
68. Види, методи та засоби покращання якості питної води.
69. Методи очистки води: фільтрація, відстоювання, коагуляція, флокуляція.
70. Методи знезараження води (фізичні та хімічні). Методи хлорування води. Методика розрахунку кількості хлорного вапна для знезараження води за хлорпотребою та методом перехлорування.
71. Централізована система водопостачання. Будова та обладнання водопроводу. Основні етапи та послідовність очистки і знезараження води. Зони санітарної охорони вододжерел.
72. Біологічна роль та гігієнічне значення фтору. Гігієнічні нормативи вмісту фтору у питній воді та їх наукове обґрунтування.
73. Фторування води як гігієнічна проблема. Методика визначення вмісту фтору в питній воді.
74. Методика вивчення протикаріозної ефективності фторування води та оцінка результатів. Методи дефторування води.
75. Визначення, розповсюдженість етіологія, патогенез, клінічна картина ендемічного зобу.
76. Йододефіцитні ендемічні зони. Заходи щодо профілактики розвитку ендемічного зобу.
77. Гігієнічне значення та загальні основи планування населених місць.
78. Вимоги до розміщення і проектування міських поселень.
79. Вимоги до розміщення і проектування сільських поселень.
80. Основні види та методика санітарного обстеження і описання об’єктів.
81. Екологічний паспорт об’єкта.
82. Основні критерії оцінки результатів санітарного обстеження об’єкта.
83. Фізичні основи освітлення.
84. Зорові функції.
85. Гігієнічні вимоги до освітлення житлових та виробничих приміщень, лікарень, шкіл.

86. Методи гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення.
87. Зрушення у стані здоров'я та захворювання, що виникають внаслідок впливу недостатньої та надлишкової освітленості.
88. Основи чистоти та мікробіологічного забруднення приміщень.
- 89.
90. Загальні закономірності росту і розвитку дитячого організму.
91. Методика комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків. Критерії і показники здоров'я дітей і підлітків.
92. Групи здоров'я. Групи для проведення фізичного виховання.
93. Фізичний розвиток як оцінка стану здоров'я. Основні показники фізичного розвитку. Загальні правила антропометрії.
94. Таблиці стандартів фізичного розвитку. Вимоги до таблиць стандартів.
95. Методи гігієнічної оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків. Метод сигмальних відхилень.
96. Вимоги до планування та забудови дитячих дошкільних та шкільних закладів.
97. Вимоги до водопостачання дитячих та шкільних закладів.
98. НТД за темами обладнання, мікроклімат, вентиляція, освітлення дитячих дошкільних закладів і шкіл.
99. Методики оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків
100. Гігієна фізичного розвитку
101. Фізіометричні критерії
102. Інші методи оцінки розвитку
103. Гігієнічні вимоги до планування обладнання дитячих дошкільних закладів і шкіл.
104. Гігієнічні вимоги мікроклімату дитячих дошкільних закладів і шкіл.
105. Гігієнічні вимоги вентиляції та опалення дитячих дошкільних закладів і шкіл.
106. Гігієнічні вимоги освітлення дитячих дошкільних закладів і шкіл.
107. Гігієнічні вимоги до розкладу занять.
108. Гігієнічні вимоги до проведення уроку.
109. НТД за темами вимоги до дитячих меблів, підручників, шкільних парт, дошок, іграшок.
110. Гігієнічні вимоги до розкладу занять.
111. Гігієнічні вимоги до проведення уроку.
112. НТД за темами вимоги до дитячих меблів, підручників, шкільних парт, дошок, іграшок.
113. Гігієна навчально-виховного процесу.
114. Медичне обслуговування шкіл.
115. Поняття „здоровий спосіб життя”.
116. Гігієнічні основи здорового способу життя.
117. Психогігієна визначення та завдання розділу гігієни.
118. Значення особистої гігієни.
119. Гігієна тіла.
120. Догляд за ротовою порожниною.



121. Гігієнічне оцінювання та гігієнічні вимоги щодо режиму дня.
122. Методи оцінки режиму дня.
123. Фізіологічні основи відпочинку.
124. Фізична культура.
125. Гігієна одягу та взуття.
126. Вплив шкідливих звичок на організм людини.
127. Профілактика шкідливих звичок.
128. Що таке особиста гігієна?
129. У чому полягає особиста гігієна режиму дня, гігієна тіла, ротової порожнини.
130. Вимоги до засобів догляду за шкірою, ротовою порожниною.
131. Гігієна відпочинку.
132. Механізм розвитку, етапи та значення сну.
133. Приклади гігієнічних процедур.
134. Дотримання особистої гігієни та хвороби.
135. У чому полягають особливості особистої гігієни в підлітковому віці?
136. Яким захворюванням допомагає запобігати особиста гігієна.
137. Харчування і стан здоров'я населення.
138. Розвиток науки про харчування.
139. Предмет і завдання гігієни харчування.
140. Лікувальне та дієтичне харчування. Лікувальні та дієтичні властивості окремих продуктів. Характеристика лікувальних дієт.
141. Гігієна підприємств громадського харчування.
142. Організація лікувального та дієтичного харчування в лікувально-профілактичних закладах та контроль за ним. Методи і засоби медичного контролю за харчуванням окремих груп населення
143. Захворювання, пов'язані з харчуванням.
144. Класифікація захворювань, що передаються через їжу.
145. Визначення поняття «харчові отруєння».
146. Класифікація харчових отруєнь. Сучасні погляди на класифікацію.
147. Харчові токсикоінфекції, етіологія, патогенез, основні клінічні прояви, профілактика.
148. Харчові бактерійні токсикози: ботулізм, стафілококовий токсикоз – етіологія, патогенез, основні клінічні прояви, профілактика.
149. Мікотоксикози (афлатоксикоз, фузаріотоксикоз, ерготизм), етіологія, патогенез, основні клінічні прояви, профілактика.
150. Харчові отруєння продуктами рослинного і тваринного походження, що є отруйними за своєю природою, їх профілактика.
151. Отруєння грибами, особливості клінічних проявів. Профілактика.
152. Профілактика харчових отруєнь продуктами тваринного і рослинного походження, що набувають отруйних властивостей за певних умов.
153. Харчові отруєння, що спричинені домішками хімічних речовин (важкі метали – свинець, кадмій, ртуть, миш'як, пестициди, нітрати, харчові і кормові добавки, діоксини, поліхлоровані біфеніли тощо), їх профілактика.

154. Харчові отруєння нез'ясованої етіології (уровська, гафська, сортландська хвороби).
155. Основні принципи профілактики харчових отруєнь мікробної і немікробної природи.
156. Методика санітарно-епідеміологічного розслідування випадків харчових отруєнь. Оформлення термінового повідомлення про харчове отруєння.
157. Обов'язки лікаря лікувального профілю при розслідуванні харчових отруєнь. Схема опитування хворого при харчовому отруєнні.
158. Відбір та скерування проб залишків харчових продуктів (їжі) для лабораторного дослідження.
159. Складові частини акту санітарно-епідеміологічного розслідування харчового отруєння.
160. Генетично-модифіковані організми, генетично-модифіковані продукти і здоров'я людини.
161. Правила зберігання готової їжі, харчових продуктів.
162. Визначення поняття «консервування харчових продуктів».
163. Класифікація методів консервування.
164. Порівняльна характеристика методів консервування, що ґрунтуються на використанні фізичних, хімічних та біологічних чинників.
165. Фізичні методи консервування (стерилізація, пастеризація, тиндалізація).
166. Хімічні методи консервування, що базуються на підвищенні осмотичного тиску.
167. Визначення поняття «харчові добавки».
168. Основні види харчових добавок.
169. Система цифрової кодифікації харчових добавок.
170. Визначення поняття біологічно активні добавки.
171. Санітарно-гігієнічна експертиза харчових добавок.
172. Гігієна підприємств громадського харчування.
173. Харчування в умовах екологічно несприятливого навколишнього середовища та шкідливих виробництв.
174. Лікувально-профілактичне харчування. Склад раціонів лікувально-профілактичного харчування
175. Охорона праці – визначення, значення для лікувально-профілактичного закладу.
176. Основний зміст законів про охорону праці. Закон України “Про охорону праці”.
177. Система управління охороною праці у державі, медичній галузі та лікувально–профілактичному закладі.
178. Служба охорони праці лікувально–профілактичного закладу: функції, права, організація роботи.
179. Атестація робочих місць: значення та порядок проведення.
180. Колективний та трудовий договір як складові системи охорони праці в медицині.

181. Особливості праці в медичній галузі та лікарів різних спеціальностей.
182. Основні заходи та засоби з охорони праці лікарів та допоміжного персоналу.
183. Класифікація виробничих шкідливостей.
184. Виробничообумовлені та професійні захворювання.
185. Гігієнічна класифікація праці.
186. Які захворювання вважаються професійними?
187. Поняття про групове професійне захворювання.
188. У чому полягають відмінності між специфічними та неспецифічними професійними захворюваннями?
189. Поняття про гостре та хронічне професійне отруєння.
190. Поняття про нещасний випадок на виробництві. Види нещасних випадків.
191. Функції лікувально-профілактичного закладу, територіальної санепідстанції та власника підприємства при виникненні випадків гострих і хронічних професійних захворювань, отруєнь і нещасних випадків.
192. Документація, що заповнюється при розслідуванні випадків гострих і хронічних професійних захворювань, отруєнь і нещасних випадків.
193. Роль лікарів лікувального профілю при організації та проведенні медичних оглядів робітників. Офіційні законодавчі документи, що регламентують правила проведення медичних оглядів робітників.
194. Роль попередніх при поступленні на роботу медичних оглядів в попередженні загальних та професійних захворювань.
195. Мета проведення періодичних медичних оглядів робітників та етапи їх організації. Правила оформлення відповідної документації.
196. Значення результатів періодичних медичних оглядів в оздоровленні умов праці і ліквідації причин, що обумовлюють виникнення професійних захворювань.
197. Особливості гігієни праці в сільськогосподарському виробництві (тваринництво, робота на молочно товарній фермі).
198. Гігієна праці сільських механізаторів.
199. Гігієна праці при роботі з пестицидами.
200. Гігієна праці жінок, підлітків, осіб похилого віку та інвалідів.
201. Роль лікувально-профілактичного харчування у профілактиці професійних захворювань.
202. Значення застосування засобів індивідуального захисту від шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища.
203. Розглянути та опрацювати законодавчу базу з питань медичної допомоги на підприємстві
204. Гігієнічні вимоги до підприємств.
205. Основні принципи організації медичного обслуговування працівників промислових, будівельних, транспортних підприємств і організацій.
206. Форми організації медичного обслуговування працівників підприємств у залежності від їх кількості, від особливостей виробництва та виробничих шкідливостей.

207. Медико-санітарна частина (МСЧ) підприємств, обґрунтування її організації згідно «Положення про МСЧ».
208. Положення про лікаря дільничного терапевта цехової лікарської дільниці.
209. Інструкція про фельдшерський (сестринський) пункт охорони здоров'я (медичний пункт).
210. Організаційно-штатна структура МСЧ у залежності від кількості працівників підприємства, шкідливості та небезпечності виробництва.
211. Нові форми медичного обслуговування працівників підприємств в умовах ринкової економіки.
212. Об'єднані МСЧ.
213. Особливості медичного обслуговування працівників малих підприємств.
214. Основні завдання та форми роботи МСЧ, лікарських, фельдшерських медичних пунктів, регіональних медичних закладів по медичному обслуговуванню виробничих підприємств.
215. Обов'язкові запобіжні та періодичні огляди робітників, організація їх проведення, оформлення облікової та звітної документації.
216. Організація і форми роботи лікарсько-соціальних експертних комісій (МСЕК), лікарсько-контрольних комісій (ЛКК), лікарсько-трудових експертних комісій (ЛТЕК).
217. Пестициди та їх особливості.
218. Токсична дія та класифікація пестицидів.
219. Гігієна застосування пестицидів.
220. Законодавча база з використання пестицидів.
221. Гігієна застосування полімерних матеріалів.
222. Отруєння пестицидами.
223. Застосування різних класів пестицидів.
224. Профілактика отруєнь пестицидами.
225. Ознаки отруєнь полімерами.
226. Профілактика отруєнь полімерами.
227. Ознайомитись з нормативно-правовою базою по застосуванню пестицидів.
228. Ознайомитись з нормативно-правовою базою по застосуванню полімерів.
229. Засоби застосування радіонуклідів та особливості радіаційної безпеки під час роботи з ними.
230. Умови та фактори, що визначають ступінь радіаційної безпеки та дозу зовнішнього опромінення.
231. Поняття про протирадіаційний захист.
232. Заходи протирадіаційного захисту, що засновані на фізичних законах послаблення впливу іонізуючого випромінювання (захист кількістю, часом, відстанню, екрануванням).
233. Параметри радіаційної безпеки протирадіаційного захисту, що визначають за допомогою розрахункових методів.

234. Принципи, які знаходяться в основі вибору матеріалу та розрахунку товщини захисних екранів в умовах опромінення  $\beta$ -,  $\gamma$ - та рентгенівським випромінюванням.
235. Радіаційний контроль в радіологічному та рентгенологічному відділеннях лікарні.
236. Закономірності формування променевого навантаження населення, його гігієнічна оцінка, шляхи зниження.
237. Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання, чинники, що її визначають (хронічне опромінення техногенно підсиленими джерелами природного походження, медичне опромінення, радіоактивне забруднення навколишнього середовища).
238. Природний радіонуклід радон та медичні рентгено-радіологічні діагностичні процедури для населення як основні компоненти променевого навантаження людини, їх гігієнічна оцінка та спеціальні заходи відносно зниження променевого навантаження людей за рахунок цих чинників.
239. Концепція проживання населення на територіях України у зв'язку з Чорнобильською катастрофою.
240. Чорнобильська катастрофа та її наслідки для здоров'я населення і навколишнього середовища.
241. Гігієнічні аспекти побуту, харчування, праці та відпочинку населення, яке проживає на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення.
242. Концепція проживання населення на територіях України з підвищеними рівнями радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, Закони України про правовий режим цих територій та правовий статус потерпілого населення.
243. Військова гігієна.
244. Основи організації і проведення санітарного нагляду за водопостачанням особового складу формувань на період надзвичайних ситуацій і катастроф та у воєнний час.
245. Організація та проведення розвідки вододжерел при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Оцінка якості води польовими методами.
246. Організація та проведення санітарного нагляду за очищенням, знезараженням та дезактивацією води в польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни.
247. Основи організації і проведення санітарного нагляду за харчуванням особового складу формувань на період надзвичайних ситуацій і катастроф та під час війни. Санітарно-гігієнічне забезпечення експертизи води та продовольства

## **Питання до поточного та підсумкового контролю з дисципліни «Гігієна з гігієнічною експертизою»**

### **Комунальна гігієна**

1. Гігієна як наука. Основні закони, поняття, терміни та визначення в гігієні.
2. Методологія гігієни. Методи гігієнічних досліджень.
3. Профілактична спрямованість державної системи охорони здоров'я. Основні законодавчі акти і постанови з питань охорони здоров'я населення та організації санітарної служби України.
4. Структура та завдання санітарної служби України. Зміст поточного та попереджувального санітарного нагляду.
5. Гігієнічні знання, що необхідні лікарю-лаборанту, лікарю загальної практики та родинному лікарю у ході здійснення своїх обов'язків у лікувальних закладах, на промислових підприємствах, на сільській лікарській дільниці, в дитячих закладах, в родині тощо.
6. Основи фізіології теплообміну людини та його зв'язок з мікрокліматичним режимом навколишнього середовища. Шляхи тепловіддачі.
7. Визначення поняття "мікроклімат". Фактори, що характеризують мікроклімат та їх гігієнічне значення.
8. Види мікроклімату. Поняття про комфортний та дискомфортний мікроклімат.
9. Зрушення у стані здоров'я та захворювання, що виникають внаслідок впливу на організм людини дискомфортного мікроклімату. Заходи профілактики.
10. Поняття про «розу вітрів» її практичне використання у запобіжному санітарному нагляді при проектуванні будівництва.
11. Методика визначення температури, вологості, швидкості та напрямку руху повітря. Прилади, одиниці вимірювання.
12. Системи підсилення руху повітря у приміщеннях. Природна і штучна вентиляція, види, засоби..
13. Показники, які використовують для оцінки ефективності вентиляцій приміщень, методика їх визначення.
14. Методика визначення комплексного визначення мікрокліматичних параметрів на теплообмін людини. Поняття про еквівалентно-ефективну та результуючу температури.
15. Грунт та його гігієнічне значення.
16. Види ґрунтів. Походження, формування, механічна структура, фізичні властивості та природний хімічний склад ґрунтів. Процеси самоочищення ґрунту.
17. Схема санітарної оцінки та показники санітарного стану ґрунту.
18. Дослідження стічних вод.
19. Гігієнічне значення води. Функції води. Гігієнічні вимоги до якості питної води.
20. Епідеміологічне значення води та її роль у поширенні інфекційних захворювань.
21. Ендемічне значення води та її роль в поширенні захворювань неінфекційної природи. Гігієнічне значення жорсткості води.
22. Гігієнічне значення техногенного забруднення води хімічними речовинами.
23. Джерела водопостачання та їх порівняльна гігієнічна характеристика.
24. Загальна схема санітарного обстеження джерел місцевого водопостачання.
25. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10).
26. Гігієнічні показники забруднення води (прямі та опосередковані).
27. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд за господарсько-питним водопостачанням (запобіжний та поточний санітарний нагляд). Основні етапи санації (оздоровлення) джерела місцевого водопостачання (криниці).

28. Правила відбору проб води і складання направлення на дослідження. Методика читання лабораторних аналізів води.
29. Види, методи та засоби покращення якості питної води.
30. Методи очистки води: фільтрація, відстоювання, коагуляція, флокуляція.
31. Методи знезараження води (фізичні та хімічні). Методи хлорування води. Методика розрахунку кількості хлорного вапна для знезараження води за хлорпотребною та методом перехлорування.
32. Централізована система водопостачання. Будова та обладнання водопроводу.
33. Основні етапи та послідовність очистки і знезараження води. Зони санітарної охорони вододжерел.
34. Біологічна роль та гігієнічне значення фтору. Гігієнічні нормативи вмісту фтору у питній воді та їх наукове обґрунтування.
35. Вміст фтору у воді поверхневих, підземних і атмосферних природних вододжерел та харчових продуктах. Шляхи забезпечення населення фтором в умовах його дефіциту.
36. Фізичні основи освітлення.
37. Зорові функції.
38. Гігієнічні вимоги до освітлення житлових та виробничих приміщень, лікарень, шкіл.
39. Методи гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення.
40. Зрушення у стані здоров'я та захворювання, що виникають внаслідок впливу недостатньої та надлишкової освітленості.
41. Гігієнічне значення та загальні основи планування населених місць.
42. Вимоги до розміщення і проектування міських поселень.
43. Вимоги до розміщення і проектування сільських поселень.
44. Основні види та методика санітарного обстеження і описання об'єктів.
45. Екологічний паспорт об'єкта.
46. Основні критерії оцінки результатів санітарного обстеження об'єкта.

## ГДП

1. Загальні закономірності росту і розвитку дитячого організму.
2. Методика комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків. Критерії і показники здоров'я дітей і підлітків.
3. Групи здоров'я. Групи для проведення фізичного виховання.
4. Фізичний розвиток як оцінка стану здоров'я. Основні показники фізичного розвитку. Загальні правила антропометрії.
5. Таблиці стандартів фізичного розвитку. Вимоги до таблиць стандартів.
6. Методи гігієнічної оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків. Метод сигмальних відхилень.
7. Гігієнічні вимоги до організації навчально-виховної роботи у загальноосвітніх школах.
8. Гігієнічні принципи складання режиму дня учнів. Особливості гігієнічного нормування добової діяльності учнів.
9. Гігієнічні вимоги до підручників та навчальних посібників для дітей шкільного віку.
10. Гігієнічні вимоги до розкладу занять у школі та методика його оцінки.
11. Порушення у стані здоров'я і захворювання, зумовлені нераціональною організацією навчально—виховного процесу у сучасних загально-освітніх закладах.
12. Особливості навчально-виховного процесу в інноваційних закладах освіти, спеціалізованих школах, дитячих санаторіях та оздоровчих установах.
13. Гігієнічні вимоги до організації позашкільної діяльності та вільного часу учнів.

14. Чинники та умови навколишнього середовища і навчально-виховного процесу що впливають на здоров'я дітей та підлітків, методи вивчення їх дії на організм дитини.
15. Гігієнічні вимоги до планування, устаткування і санітарно-технічного благоустрою земельної ділянки, будівлі навчальних закладів та шкільного класу.
16. Гігієнічні вимоги до конструкцій та окремих параметрів навчальних меблів та їх фізіологічне обґрунтування.
17. Правила маркування парт і розсаджування учнів у класі.
18. Зміни в стані здоров'я та захворювання, що можуть виникнути у дітей в результаті використання меблів, які не відповідають гігієнічним вимогам.

### **Особиста гігієна**

1. Поняття „здоровий спосіб життя”.
2. Гігієнічні основи здорового способу життя.
3. Психогігієна визначення та завдання розділу гігієни.
4. Значення особистої гігієни.
5. Гігієна тіла.
6. Догляд за ротовою порожниною.
7. Гігієнічне оцінювання та гігієнічні вимоги щодо режиму дня.
8. Методи оцінки режиму дня.
9. Фізіологічні основи відпочинку.
10. Фізична культура.
11. Гігієна одягу та взуття.
12. Профілактика шкідливих звичок.

### **Гігієна харчування**

1. Харчування та здоров'я людини. Види та основні теорії харчування.
2. Поняття про раціональне харчування як основу енергетичного та пластичного обміну речовин в організмі. Гігієнічні принципи раціонального харчування.
3. Фізіологічні основи енергетичного та пластичного обміну речовин в організмі. Методи визначення енерговитрат людини.
4. Фізіологічні норми харчування для різних груп населення. Поняття про коефіцієнт фізичної активності.
5. Класифікація нутрієнтів (харчових речовин) та їх функції в організмі (енергетична, пластична, каталітична, захисна).
6. Фізіолого-гігієнічна характеристика основних харчових речовин (білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів).
7. Методика розрахунку потреб людини в харчових речовинах.
8. Методи оцінки адекватності та збалансованості харчування.
9. Методи балансових і бюджетних досліджень харчування, їх суть, переваги та недоліки при оцінці індивідуального і колективного харчування.
10. Анкетно-опитувальний, ваговий методи вивчення харчування, їх суть, переваги та недоліки при оцінці індивідуального і колективного харчування.
11. Лабораторні методи визначення енергетичної цінності та нутрієнтного складу добового раціону. Правила відбору проб.
12. Розрахункові методи визначення та оцінки кількісного і якісного складу добового раціону.
13. Поняття про меню-розкладку. Принципи складання меню-розкладки.
14. Медичні, санітарно-гігієнічні заходи щодо оптимізації харчування організованих колективів чи окремих осіб.
15. Класифікація харчових продуктів. Ступені якості харчових продуктів.
16. Харчова та біологічна цінність молока і молочних продуктів.



17. Гігієнічне значення м'яса, риби і продуктів їх переробки у харчуванні різних груп населення. Норми споживання.

18. Фактори, що визначають належність м'яса та риби до основних продуктів харчування.

19. Захворювання, які можуть бути викликані споживанням недоброякісного молока, молочних продуктів, м'яса, риби та консервів.

20. Консервування продуктів.

21. Методи санітарної експертизи молока і молочних продуктів, м'яса, риби та консервів.

22. Методика обґрунтування гігієнічного висновку щодо якості харчових продуктів.

23. Харчова та біологічна цінність зернових та бобових продуктів.

24. Епідеміологічне значення зернових продуктів, їх роль у виникненні захворювань аліментарної природи.

25. Сучасна класифікація напоїв.

26. Гігієнічна характеристика та методи оцінки мінеральних і мінералізованих вод та плодово-ягідних безалкогольних напоїв. Синтетичні безалкогольні напої та їх біологічна цінність.

27. Санітарна експертиза борошна та зернопродуктів, безалкогольних та алкогольних напоїв.

### **Гігієна праці**

1. Охорона праці – визначення, значення для лікувально-профілактичного закладу.  
2. Основний зміст законів про охорону праці. Закон України “Про охорону праці”.  
3. Система управління охороною праці у державі, медичній галузі та лікувально-профілактичному закладі.

4. Служба охорони праці лікувально-профілактичного закладу: функції, права, організація роботи.

5. Атестація робочих місць: значення та порядок проведення.

6. Колективний та трудовий договір як складові системи охорони праці в медицині.

7. Особливості праці в медичній галузі та лікарів різних спеціальностей.

8. Основні заходи та засоби з охорони праці лікарів та допоміжного персоналу.

9. Класифікація виробничих шкідливостей.

10. Виробничообумовлені та професійні захворювання.

11. Гігієнічна класифікація праці.

12. Заходи профілактики виробничообумовлених та професійних захворювань.

13. Пил як виробнича шкідливість (класифікація, властивості, біологічна дія, методи визначення кількості пилу в повітрі, зміни у стані здоров'я та захворювання, заходи щодо профілактики).

14. Токсичні хімічні речовини як виробнича шкідливість (класифікація, властивості, біологічна дія, методи визначення, зміни у стані здоров'я та захворювання, заходи щодо профілактики).

15. Правила відбору проб повітря з метою визначення ступеня його забруднення токсичними хімічними речовинами.

Методики дослідження вмісту пилу та хімічних речовин у повітрі робочої зони.

### **Радіаційна гігієна**

1. Засоби застосування радіонуклідів та особливості радіаційної небезпеки під час роботи з ними.

2. Умови та фактори, що визначають ступінь радіаційної безпеки та дозу зовнішнього опромінення.

3. Поняття про протирадіаційний захист.
4. Заходи протирадіаційного захисту, що засновані на фізичних законах послаблення впливу іонізуючого випромінювання (захист кількістю, часом, відстанню, екрануванням).
5. Параметри радіаційної небезпеки протирадіаційного захисту, що визначають за допомогою розрахункових методів.
6. Принципи, які знаходяться в основі вибору матеріалу та розрахунку товщини захисних екранів в умовах опромінення  $\beta$ -,  $\gamma$ - та рентгенівським випромінюванням.
7. Радіаційний контроль в радіологічному та рентгенологічному відділеннях лікарні.
8. Види іонізуючого випромінювання, що використовуються у медицині, та їх джерела (рентгенівські апарати, радіонукліди, прискорювачі заряджених часток тощо).
9. Якісні характеристики іонізуючого випромінювання (проникаюча та іонізуюча здатність).
10. Кількісні характеристики іонізуючого випромінювання (експозиційна, поглинаюча та еквівалентна дози, щільність потоку часток, потужність дози).
11. Якісні та кількісні характеристики радіонуклідів (вид ядерного перетворення, період напіврозпаду, активність), одиниці вимірювання.
12. Біологічна дія іонізуючого випромінювання та основні фактори, від яких вона залежить.
13. Основні види променевих ушкоджень організму (соматичні, соматостохастичні, генетичні) та умови їх виникнення.
14. Основні засоби застосування радіонуклідів та інших джерел іонізуючого випромінювання з діагностичною і лікувальною метою.
15. Правила роботи з відкритими та закритими джерелами іонізуючих випромінювань.
16. Поняття про групи радіаційної безпеки радіонуклідів та класи робіт з відкритими радіоактивними речовинами.
17. Прилади радіаційного контролю та основні принципи їх роботи.
18. Нормування радіаційної безпеки та гігієнічні принципи протирадіаційного захисту.
19. Основні положення НРБУ-97.

## Перелік практичних навичок, що відпрацьовуються у тренінговому класі з дисципліни «ГІГІЕНА З ГІГІЄНИЧНОЮ ЕКСПЕРТИЗОЮ»

### 1. Методика визначення температурного режиму:

- 1.1. Визначення середньої температури приміщення
- 1.2. Визначення перепаду температури по горизонталі
- 1.3. Визначення перепаду температури по вертикалі
- 1.4. Визначення добового перепаду температури

### 2. Методика визначення вологісного режиму

- 2.1. Визначення абсолютної вологості приміщення
- 2.2. Визначення відносної вологості приміщення

### 3. Методика визначення швидкості та напрямку руху повітря

- 3.1. Визначення охолоджуючої здатності повітря та швидкості руху повітря
- 3.2. Побудова «рози вітрів» та визначення домінуючого напрямку руху повітря

### 4. Гігієнічна оцінка природнього освітлення описовим методом.

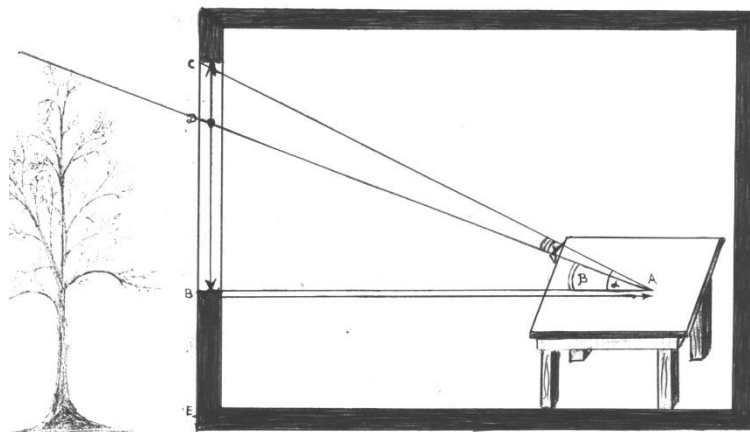
Передбачає визначення поверху, на якому знаходиться приміщення, кількості вікон та їх орієнтації і розмірів, типу скла, ступеня його забруднення, ширини простінків, наявності на вікнах та за ними предметів, що затіняють, характеру і кольору пофарбування стін, стелі та меблів.

### 5. Гігієнічна оцінка природнього освітлення геометричним методом:

5.1. Визначення світлового коефіцієнта (відношення площі заскленої частини вікон до площі підлоги, виражене простим дробом):

- вимірюють сумарну площу заскленої частини вікон  $S_1$ ,  $m^2$ ;
- вимірюють площу підлоги,  $S_2$   $m^2$ ;
- розраховують світловий коефіцієнт –  $СК = S_1 : S_2 = 1 : n$  ( $n$  розраховують діленням  $S_2$  на  $S_1$  і округляють до цілої величини).

5.2. Визначення кута падіння  $\alpha$  (кут АВС на найбільш віддаленому від вікон робочому місці, утвореного горизонтальною лінією чи площиною АВ від робочого місця до нижнього краю вікна (підвіконня) та лінією (площиною) від робочого місця до верхнього краю вікна АС) (див. мал.).



Мал. Схема визначення кута падіння та кута отвору

У зв'язку з тим, що цей кут утворює з лінією засклення вікна прямокутний трикутник, то його визначають за тангенсом – відношенням висоти вікна ВС над рівнем робочого місця (протилежний катет) до відстані

від вікна до робочого місця АВ (прилеглий катет). За значенням тангенсу в таблиці 3 знаходять кут падіння  $\alpha$ .

$$\operatorname{tg} \alpha = BC/AB$$

5.3. Визначення кута отвору  $\gamma$  (кута САD, під яким з робочої точки видно ділянку неба). Цей кут визначають як різницю між кутом падіння  $\alpha$  та кутом затінення  $\beta$ -кутом DAB на робочому ж місці між горизонталлю та площиною від робочого місця до вершини затінюючого об'єкта – будівлі, дерев, гір (див. мал.) .

Для визначення кута затінення знаходять на вікні точку перетину лінії (чи площини) від робочого місця до вершини затінюючого об'єкту Д, ділять величину катета ВД на АВ (тангенс кута затінення), а в таблиці знаходять кут затінення  $\beta$ .

$$\operatorname{tg} \beta = ВД/АВ$$

$$\text{кут отвору} - \gamma = \angle \alpha - \angle \beta$$

5.4. Визначення коефіцієнта заглиблення приміщення. Це відношення відстані від вікна до протилежної стіни до відстані від верхнього краю вікна до підлоги. Величина коефіцієнта заглиблення повинна бути *не більш ніж 2*.

## **6. Гігієнічна оцінка природнього освітлення світлотехнічним методом за допомогою люксметра:**

6.1. Визначення коефіцієнта природної освітленості — це процентне відношення освітленості горизонтальної поверхні всередині приміщення до освітленості розсіяним світлом подібної горизонтальної поверхні під відкритим небом.

Освітленість вимірюється люксометром, а потім за допомогою формули визначається коефіцієнт природної освітленості:

$$\text{КПО} = \frac{E_{\text{прим.}}}{E_{\text{від.}}} \cdot 100 \% ;$$

де КПО — коефіцієнт природної освітленості (%);

$E_{\text{прим.}}$  — освітленість всередині приміщення (лк);

$E_{\text{від.}}$  — освітленість під відкритим небом (лк).

**7. Гігієнічна оцінка штучного освітлення описовим методом.** Передбачає визначення виду освітлення, кількості світлоточок, типу ламп (лампи розжарювання або люмінесцентні лампи) та їх кількості, типу освітлювальної арматури, її стану, висоти підвішування ламп тощо.

## **7. Гігієнічна оцінка штучного освітлення розрахунковим методом:**

7.1. Визначення рівномірності освітлення. Рівномірність освітлення визначається за величиною площі приміщення, що припадає на одну світлоточку. Освітлення вважається рівномірним, якщо на кожну світлоточку припадає не більш ніж  $8\text{-}9 \text{ м}^2$ .

7.2 Визначення достатності освітлення. Достатність освітлення визначається за величиною питомої потужності, тобто за показниками кількості Вт, що припадають на  $1 \text{ м}^2$  приміщення. Для ламп розжарювання достатня питома потужність складає  $36 \text{ Вт/м}^2$ , для люмінесцентних ламп —  $24 \text{ Вт/м}^2$ .

1. Методика відбору проб харчових продуктів для лабораторного дослідження
2. Методика санітарної експертизи молока та молочних продуктів
  - 2.1. Органолептичне дослідження молока та молочних продуктів
  - 2.2. Визначення питомої ваги молока
  - 2.3. Визначення кислотності молока
  - 2.4. Визначення жирності молока
  - 2.5. Визначення спроб фальсифікації молока
3. Методика санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів
  - 3.1. Органолептичне дослідження м'яса та м'ясних продуктів
  - 3.2. Проведення проб на свіжість м'яса
  - 3.3. Паразитологічне дослідження м'яса
4. Методика санітарної експертизи риби
  - 4.1. Органолептичне дослідження риби
  - 4.2. Паразитологічне дослідження риби
5. Методика санітарної експертизи консервів
  - 5.1. Читання паспорту консерви
  - 5.2. Визначення дефектів зовнішнього вигляду
  - 5.3. Визначення герметичності консервів

Завідувач кафедри  
клінічної лабораторної  
діагностики



Єрбоменко Р.Ф.