



**Державна установа «Інститут
громадського здоров'я
ім. О.М. Марзєєва Національної
академії медичних наук України»**



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ»
Протокол № 2 від 14.03.2023р.

Введено в дію наказом директора
від 24.06.2023р №1д/29

Робоча програма

Навчальної компоненти

**«Інструменти оцінки впливу забруднення довкілля на здоров'я
населення (польова епідеміологія, оцінка ризику, біомоніторинг)»**

Галузь знань:	22 Охорона здоров'я
Освітньо-науковий рівень:	Доктор філософії
Спеціальність:	222 Медицина
Освітньо-наукові програми:	«Гігієна та професійна патологія»
Вид:	Вибіркова
Кількість кредитів ЄКТС:	2
Кількість змістовних модулів:	2
Форма контролю:	залік
Мова навчання:	українська
Форма навчання	денна (очна), заочна (дистанційна).

Робочу програму навчальної дисципліни «Інструменти оцінки впливу забруднення довкілля на здоров'я населення (польова епідеміологія, оцінка ризику, біомоніторинг)» розроблено на основі освітньо-наукової програми, навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня доктор філософії для спеціальності 222 «Медицина» та відповідних нормативних документів.

Автори програми:

- Сурмашева Олена Василівна – завідувачка лабораторією санітарної мікробіології та дезінфектології, доктор медичних наук

- Полька Олена Олександрівна – старший науковий співробітник лабораторії санітарної мікробіології та дезінфектології, кандидат медичних наук

Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «Інструменти оцінки впливу забруднення довкілля на здоров'я населення (польова епідеміологія, оцінка ризику, біомоніторинг)» є важливою складовою частиною професійної підготовки наукових спеціалістів. Курс забезпечує теоретичне підґрунтя для формування компетентностей, передбачених у профілі здобувача освітньо-наукового ступеня «доктор філософії»; його вивчення сприяє оволодінню практичним досвідом щодо сучасних підходів до профілактики інфекційних хвороб, польової епідеміології, яка забезпечує підготовку кадрів в системі громадського здоров'я України для роботи над пріоритетними питаннями громадського здоров'я та розробки інтервенцій, які базуються на результатах доказових наукових досліджень, оцінки ризику тощо. Дисципліна висвітлює основні науково-практичні досягнення в галузі бактеріології та застосування хімічних речовин для дезінфекції об'єктів навколишнього середовища. В спецкурсі наведені основні характеристики санітарно-показових мікроорганізмів та їх ролі в інфекційному процесі; гігієнічні вимоги до мікрофлори в об'єктах оточуючого середовища (вода, повітря, ґрунт, вироби промисловості, лікарські засоби, харчові продукти, парфумерно-косметичні вироби, тощо)

Робоча програма навчальної дисципліни «Інструменти оцінки впливу забруднення довкілля на здоров'я населення (польова епідеміологія, оцінка ризику, біомоніторинг)» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Положення про підготовку докторів філософії та докторів наук ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ», освітньо-наукової програми здобувачів ступеня доктора філософії на третьому освітньо-кваліфікаційному рівні галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальність 222 «Медицина» та відповідних нормативних документів.

Мета навчальної дисципліни – набуття ґрунтовних знань щодо причин і механізмів виникнення та поширення інфекційних хвороб, методів їх профілактики та організації протиепідемічних заходів; набуття аспірантами знань про сучасний стан проблем санітарної мікробіології та профілактики інфекційних захворювань, оцінки ризику, підвищення інформованості про життєво важливу роль польових епідеміологів у захисті здоров'я населення.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- вдосконалення знань щодо особливостей епідемічного процесу;
- опанування практичних навичок організації та проведення протиепідемічних та профілактичних заходів на місцевому та популяційному рівнях;
- ознайомлення зі стандарти польових епідеміологічних досліджень;

- оволодіння підходами оцінки ризику негативного впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення;
- оволодіння підходами реагування на надзвичайні ситуації, особливо біологічного плану;
- оцінка надзвичайних ситуацій (НС), засоби реагування на НС;
- ознайомлення з управлінням НС санітарно-епідеміологічного характеру;
- ознайомлення з принципами системи біозахисту;
- ознайомлення з принципами епідеміологічного нагляду;
- ознайомлення з принципами розслідування спалаху;
- ознайомлення з сучасними методиками санітарної мікробіології та набуття практичного досвіду щодо сучасних підходів до профілактики інфекційних хвороб;
- ознайомлення об'єктами санітарно-мікробіологічних досліджень: вода, повітря, ґрунт, виробництва продуктів харчування, ліків, медичних виробів, житла, лікувально-профілактичних, дитячих закладів;
- ознайомлення з вимогами до дезінфектантів, методами контролю, способами дезінфекції, методами визначення ефективності дезінфектантів та антисептиків;
- ознайомлення об'єктами санітарно-мікробіологічних досліджень: вода, повітря, ґрунт, виробництва продуктів харчування, ліків, медичних виробів, житла, лікувально-профілактичних, дитячих закладів;
- ознайомлення з вимогами до дезінфектантів, методами контролю, способами дезінфекції, методами визначення ефективності дезінфектантів та антисептиків.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії компетентностей:

Загальні - Критичний громадянський і науковий світогляд.

- Здатність формулювати наукові проблеми та генерувати ідеї з їх дослідженням і розв'язанням.
- Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з найрізноманітніших джерел.
- Здатність до організації та проведення авторських наукових досліджень, у т.ч. за державним замовленням.
- Здатність використовувати новітні інформаційні та комунікаційні технології у науковій діяльності.
- Здатність презентувати проміжні і кінцеві результати власних наукових досліджень до відома вітчизняної і зарубіжної наукової та експертної спільноти.
- Здатність до обміну науковим досвідом із світовим науковим товариством на засадах академічної доброчесності.
- Ефективне використання інтерактивних комунікаційних технологій для реалізації онлайн-наукових та професійних комунікацій.
- Здатність до ефективного використання інтерактивних соціальних технологій навчання, комунікації та впливу.

- Сформовані настанови на дотримання корпоративних правил, корпоративну й професійну причетність.

Фахові - Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів

- Здатність до лідерства, керування колективом

- Дотримання етики, біоетики та академічної доброчесності

Результати навчання.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (в сукупності з іншими освітніми компонентами):

ПРН01. Здатність формулювати і розв'язувати комплексні наукові та науково-прикладні питання у сфері гігієни та позиціонувати отримані результати своїх досліджень у світовому науковому просторі.

ПРН02. Здатність виявляти нові тенденції розвитку вітчизняної і світової науки (фахової галузі) і критично оцінювати їх потенціал.

ПРН03. Здійснювати планувати та здійснювати наукове дослідження у відповідності до сформульованих гіпотез, цілей і завдань згідно з принципами логіки наукового пізнання.

ПРН04. Планувати й ефективно проводити інформаційну роботу в рамках власного дослідження із використанням універсальних і спеціалізованих інформаційних ресурсів комерційних та відкритих джерел наукової інформації, застосовуючи наукометричні показники і відповідне програмне забезпечення.

ПРН05. Усно і письмово представляти результати власного дослідження українською та англійською мовами до уваги фахового наукового товариства.

ПРН06. Здатність готувати і власноруч редагувати наукові тексти різних жанрів та розміщувати їх у вітчизняних і зарубіжних наукометричних виданнях.

ПРН07. Навички участі в спільних з іншими суб'єктами освітньо-наукової діяльності наукових проєктах, а також у публічних наукових дискусіях, у т.ч. з обговорення теми власного наукового дослідження (українською та англійською мовами).

ПРН08. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи

ПРН10. Здатність працювати в якості гігієніста-практика в сфері превентивної медицини.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ:

В кінцевому результаті опанування дисципліни аспірант повинен знати :

- Здатність формулювати і розв'язувати наукові та науково-прикладні питання у сфері епідеміології та позиціонувати отримані результати своїх досліджень
- Здатність проведення польового епідеміологічного розслідування
- Здатність використання методики оцінку ризику як інструменту епідеміологічного розслідування

- Планувати й ефективно проводити роботу в рамках власного дослідження із використанням спеціалізованих мікробіологічних та епідеміологічних методик

Аспірант повинен **вміти**:

- володіти підходами реагування на надзвичайні ситуації, особливо біологічного плану;
- володіти підходами оцінки ризику негативного впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення;
- формулювати і розв'язувати наукові та науково-прикладні питання у сфері епідеміології та позиціонувати отримані результати своїх досліджень
- планувати й ефективно проводити роботу в рамках власного дослідження із використанням спеціалізованих мікробіологічних та епідеміологічних методик
- оволодіти мікробіологічними методами дослідження (мікроскопія, бактеріологічний посів на поживні середовища, методи ідентифікації мікрорганізмів).

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна «Інструменти оцінки впливу забруднення довкілля на здоров'я населення (польова епідеміологія, оцінка ризику, біомоніторинг)» базується на знаннях у сфері епідеміологічних досліджень в охороні здоров'я, біобезпеки та оцінки ризику та готує претендентів до здійснення професійної науково-дослідної практики, написання та оформлення дисертаційної роботи. Програма націлена на стимулювання у аспірантів реалістичного рівня досліджень (тобто якісної та кількісної оцінки основних шкідливих факторів), що дозволяє вносити кількісний аспект у всі суміжні дисципліни.

Програма навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни складається з двох модулів, які є логічно послідовними та відносно залежними. Засвоєння матеріалу контролюється проведенням заліку.

Для вивчення навчальної дисципліни «Загальна епідеміологія та біобезпека» передбачено 60 годин (2 кредити ЄКТС).

Змістовний модуль 1. Загальна епідеміологія. Епідемічний процес в сучасних умовах.

Тема 1. Епідемічний процес в сучасних умовах. Основні характеристики епідемічного процесу. Рушійні чинники епідемічного процесу: джерело інфекції, механізм її передачі, сприятливий організм. Методики оцінки ризику.

Тема 2. Закони епідеміології. Класифікація інфекційних хвороб людини.

Протиепідемічні заходи у сучасний період. Особливості та завдання польової епідеміології.

Тема 3. Патогенні мікроорганізми, як предмет біотероризму. Боротьба з біотероризмом (державні, місцеві заходи). Засоби індивідуального захисту. Вимоги до мікробіологічної лабораторії.

Змістовний модуль 2. Мікробіологія оточуючого середовища з основами дезінфектології

Тема 4. Наука про мікрофлору оточуючого середовища.

Основні групи санітарно-показових мікроорганізмів.

Тема 5. Основні об'єкти санітарно-мікробіологічних досліджень: вода, повітря, ґрунт, виробничі заклади (харчування, фармацевтичні, парфумерно-косметичні та інш.).

Проблеми контролю санітарно-епідемічного режиму лікувальних, навчально-освітніх закладів, закладів ресторанного обслуговування;

Тема 6. Дезінфектанти. Мікрофлора лікарських засобів, продуктів харчування, пафумерно-косметичної продукції тощо.

Структура навчальної дисципліни

Назва змістовних модулів і тем		Кількість навчальних годин			
		всього	лекцій	семінарів / практичних	самостійних
1	2	3	4	5	6
<i>Змістовний модуль 1</i>					
<i>Загальна епідеміологія. Епідемічний процес в сучасних умовах.</i>					
1	Тема 1. Епідемічний процес в сучасних умовах. Основні характеристики епідемічного процесу. Рушійні чинники епідемічного процесу: джерело інфекції, механізм її передачі, сприятливий організм. Методики оцінки ризику.	10	2	2	6
2	Тема 2 Закони епідеміології. Класифікація інфекційних хвороб людини. Протиепідемічні заходи у сучасний період. Особливості та завдання польової епідеміології.	10	2	2	6
3	Тема 3. Патогенні мікроорганізми, як предмет біотероризму. Боротьба з біотероризмом (державні,	10	2	2	6

	місцеві заходи). Засоби індивідуального захисту.				
	Разом за змістовним модулем 1	30	6	6	18
<i>Змістовний модуль 2</i>					
<i>Мікробіологія оточуючого середовища з основами дезінфектології</i>					
4	Тема 4. Наука про мікрофлору оточуючого середовища Основні групи санітарно-показових мікроорганізмів	10	2	2	6
5	Тема 5. Основні об'єкти санітарно-мікробіологічних досліджень: вода, повітря, ґрунт, виробничі заклади (харчування, фармацевтичні, парфумерно-косметичні та інш.). Проблеми контролю санітарно-епідемічного режиму лікувальних, навчально-освітніх закладів.	10	2	2	6
6	Тема 6. Дезінфектанти Мікрофлора лікарських засобів, продуктів харчування, пафумерно-косметичної продукції	10	2	2	6
	Разом за змістовним модулем 2	30	6	6	18
	Усього навчальних годин	60	12	12	36

Теми практичних/семінарських занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Рушійні чинники епідемічного процесу: джерело збудника інфекції, механізм його передачі, сприятливий організм.	2
2	Закони епідеміології. Класифікація інфекційних хвороб людини. Протиепідемічні заходи	2
3	Протиепідемічні заходи. Дезінфекція, її види (осередкова –поточна та заключна, профілактична). Способи дезінфекції (механічні, фізичні, фімічні, біологічні). . Класи дезінфектантів	2
4	Наука про мікрофлору оточуючого середовища	2
5	Основні групи санітарно-показових мікроорганізмів	2
6	Основні об'єкти санітарно-мікробіологічних досліджень	2

Самостійна робота складається з написання есе або рефератів за темами:

№	Назва теми	Кількість годин
1	Основні чинники епідеміологічного процесу. Основні закони епідеміології. Польова епідеміологія	3
2	Протиепідемічні заходи. Дезінфекція, її види (осередкова –поточна та заключна, профілактична).	3
3	Способи дезінфекції (механічні, фізичні, фімічні, біологічні). Класи дезінфектантів	3
4	Патогенні мікроорганізми, як предмет біотероризму. Вимоги до мікробіологічної та вірусологічної лабораторії щодо особливо небезпечних інфекцій..	3
5	Боротьба з біотероризмом в сучасних умовах.	3
6	Ретроспектива санітарної мікробіології: розробка методів дослідження та історичні досягнення Принципи санітарно - мікробіологічних досліджень	3
7	Роль мікроорганізмів в інфекційному процесі Порівняльна характеристика збудників інфекційних захворювань	3
8	Антропонози та зоонози Шляхи розповсюдження бактерій в оточуючому середовищі	3
9	Основні збудники харчових токсикоінфекцій та інтоксикацій Принципи санітарно-бактеріологічного дослідження харчових продуктів	3
10	Санітарно-показові групи БГКП: група А, група Б, група В Класифікація лікарських засобів за рівнем мікробного обсіменіння	3
11	Принципи спеціалізованої оцінки дезінфекційних засобів в Україні Нормативно методична документація з дезінфектантів	3
12	Державна фармакопея України Нормативно методична документація щодо мікробіологічних показників	3

Індивідуальні заняття

Індивідуальні заняття навчальним планом не передбачені.

Методи навчання

Видами навчальної діяльності аспірантів навчальною програмою передбачені: лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота. Викладач обирає форму практичного заняття – семінар або практична робота, залежно від поточних умов, потреб навчальної та науково-дослідної діяльності аспіранта.

Успішність навчання значною мірою залежать від вмотивованості аспіранта, педагогічної майстерності викладача та вибору метода навчання. З метою підтримання вмотивованості аспіранта та стимулювання навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти під час вивчення дисципліни застосовуються такі методи і технології навчання: пояснювально-ілюстративний метод при викладенні лекцій, метод проблемного викладення, проблемна дискусія на семінарських заняттях, дослідницький метод, робота в малих групах, мозкова атака, презентація на практичних заняттях, написання письмових робіт та отримання знань у неформальній освіті при самостійній роботі та інше.

Методи контролю.

Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 200-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ЕСТБ), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.

Оцінювання опанування тем здійснюється в балах відповідно до таблиці.

Поточне оцінювання та самостійна робота						Сума
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	
33,33	33,33	33,33	33,33	33,34	33,34	200

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми. Оцінка за кожне практичне заняття з дисципліни є комплексною, включає контроль теоретичної, практичної та самостійної підготовки, виставляється викладачем за традиційною чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та заноситься в журнал успішності.

На останньому практичному занятті проводиться перерахунок балів середнє арифметичне (СА) оцінок за традиційною шкалою, округлене до 2 (двох) знаків після коми, що ділиться на максимальну традиційну оцінку, а саме “5”, і множиться на максимальний бал за поточну навчальну діяльність, а саме 200 (максимальна кількість балів за дисципліну становить 100 балів) за формулою:

$$\frac{СА}{5} \times 200$$

Традиційна оцінка «2», в будь якому варіанті відповідає 0 балів та при загальному підрахунку не включається в СА.

Підсумкова семестрова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS, заноситься до журналу успішності, наприклад, так: 92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е тощо.

Підсумкова оцінка з дисципліни заноситься до академічної довідки про виконання відповідних освітньо-наукових програм у вигляді «**зараховано**» чи «**незараховано**».

Таблиця відповідності між національною шкалою оцінювання та шкалою ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	А	відмінно	зараховано
82-89	В	добре	
75-81	С		
66-74	D	задовільно	
60-65	Е		

0-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання
------	----	--	---

Навчально-методичне, інформаційне та матеріально-технічне забезпечення програми.

Для забезпечення реалізації робочої програми та відповідно до потреб освітньо-наукової діяльності аспірантів використовуються державні стандарти освіти, навчальні плани, освітньо-наукова програма, тематичні плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи, методичні рекомендації, підручники, посібники, нормативно-правові акти вітчизняні та міжнародні, інструктивно-методичні матеріали тощо.

Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є комп'ютерна техніка та відповідне програмне забезпечення, необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.

Для проведення практичних занять використовується устаткування та оснащення лабораторії санітарної мікробіології та дезінфектології ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ».

А саме:

ВИПРОБУВАЛЬНЕ УСТАТКОВАННЯ

Назва ВУ, тип (марка), заводський та інвентарний номери	Назва випробувань та (або) характеристик (параметрів) продукції, матеріалу, що визначаються	Виробник (країна, підприємство, фірма)	Основні технічні характеристики	Рік введення в експлуатацію	Міжкалібрувальний інтервал	Примітка
---	---	--	---------------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------

1	2	3	4	5	6	7
<p>Термостат електричний сухоповітряний ТС-1/80 СПУ зав. № 12748 інв. № 101450693</p>	<p>Визначення мікробіологічних показників, стерильність, антимікробна дія</p>	<p>ОАО «Смоленское СКТБ СПУ», Росія</p>	<p>Діапазон температур від Т оточ.сер. до 60 °С Відхилення в робочій камері від заданої Т: ±1 °С (до 45°С); від -2 °С до +1°С (вище 45°С); в контрольній точці від середньої Т в камері 0,4 °С U= 0,6 °С при 32 °С</p>	<p>2005</p>	<p>1 р. на рік</p>	
<p>Термостат електричний сухоповітряний ТС-1/80 СПУ зав. №13241 інв. №101450694</p>	<p>Визначення мікробіологічних показників, антимікробна дія</p>	<p>ОАО «Смоленское СКТБ СПУ», Росія</p>	<p>Діапазон температур від Т оточ.сер. до 60 °С Відхилення в робочій камері від заданої Т: ±1 °С (до 45°С); від -2 °С до +1°С (вище 45°С); від середньої Т в камері 0,4 °С U= 0,2 °С при 36 °С</p>	<p>2006</p>	<p>1 р. на рік</p>	
<p>Термостат електричний сухоповітряний охолоджуючий ТСО-1/80 СПУ зав. № 1377 інв. № 101450639</p>	<p>Визначення мікробіологічних показників, стерильність, антимікробна дія</p>	<p>ОАО «Смоленское СКТБ СПУ», Росія</p>	<p>Діапазон температур від 5 °С до 60 °С Відхилення в робочій камері від заданої Т: ±1,5 °С U= 0,2 °С при 22 °С</p>	<p>2005</p>	<p>1 р. на рік</p>	

1	2	3	4	5	6	7
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М2 зав. № 3342 інв. № 101450403	Визначення мікробіологічних показників, стерильність, антимікробна дія	ПО “Медлабортехніка”, м. Одеса	Діапазон температур від (Т оточ.сер. +5 °С), але не менше 28 °С, до 55 °С Похибка в опорній точці: ±0,25 °С Відхилення в робочій камері від Т в опорній точці: ±1 °С U= 0,2 °С при 30 °С	1990	1 р. на рік	
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М2 зав. № 1029 на тимч. балансі	Визначення мікробіологічних показників, стерильність,	ПО “Медлабортехніка”, м. Одеса	Діапазон температур від (Т оточ.сер. +5 °С), але не менше 28 °С, до 55 °С Відхилення в робочій камері від Т в опорній точці: ±1 °С U= 0,2 °С при 37 °С	2004	1 р. на рік	
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80 зав. № 5452 інв. № 101450226	Підготовка до випробувань	ПО “Медлабортехніка”, м. Одеса, СРСР	Діапазон температур від 28 °С до 55 °С Відхилення в робочій камері від заданої Т: ±1,4 °С U= 0,5 °С при 48 °С	1980	1 р. на рік	
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М зав. № 3287 інв. № 101450224	Визначення мікробіологічних показників, антимікробна дія	ПО «Медлабортехніка», м. Одеса,	Діапазон температур від Т оточ.сер. до 55 °С Різниця відхилень температур в контрольних точках робочої камери за умов перевищення Т в них над Т в опорній точці не більше, ніж на 1,4 °С, не більше 2,9 °С U= 0,2 °С при 30 °С	1973	1 раз на рік	
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М зав. № 0465 інв. № 101450230	Визначення мікробіологічних показників, стерильність, антимікробна дія	ПО «Медлабортехніка», м. Одеса,	Діапазон температур від Т оточ.сер. до 55 °С Різниця відхилень температур в контрольних точках робочої камери за умов перевищення Т в них над Т в опорній точці не більше, ніж на 1,4 °С, не більше 2,9 °С U= 0,2 °С при 37 °С	1990	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М зав. № 0455 інв. № 101450231	Визначення мікробіологічних показників, стерильність, антимікробна дія	ПО “Медлабортехника”, м. Одеса	Діапазон температур від Т оточ.сер. до 55 °С Різниця відхилень температур в контрольних точках робочої камери за умов перевищення Т в них над Т в опорній точці не більше, ніж на 1,4 °С, не більше 2,9 °С U= 0,2 °С при 43 °С	1981	1 р. на рік	
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М зав. №7277 інв.№ 101450356	Визначення мікробіологічних показників	ПО «Медлабор-техніка», м. Одеса,	Діапазон температур від Т оточ.сер. до 55 °С Різниця відхилень температур в контрольних точках робочої камери за умов перевищення Т в них над Т в опорній точці не більше, ніж на 1,4 °С, не більше 2,9 °С U= 0,4 °С при 56 °С	2016	1 раз на рік	
Термостат електричний сухоповітряний ТС-80М зав. № 795 інв.№ 101450355	Визначення мікробіологічних показників	ПО «Медлабор-техніка», м. Одеса,	Діапазон температур від Т оточ.сер. до 55 °С Різниця відхилень температур в контрольних точках робочої камери за умов перевищення Т в них над Т в опорній точці не більше, ніж на 1,4 °С, не більше 2,9 °С U= 1,0 °С при 60 °С	2019	1 раз на рік	
Водяна аналогова баня Grant JB1 зав. № 600506004 інв. № 101450645	Визначення мікробіологічних показників	Великобританія, Grant Instruments Ltd	Від 20 °С до 90 °С U= 0,33 °С при 37 °С	2005	1 раз на рік	
Термостат рідинний ТЖ-ТС-01/16 зав. № 282 інв. № 101450713	пробопідготовка	Росія, ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	Від 10 °С до 100 °С U= 0,23°С при 42°С та 80°С, 0,24 °С при 70 °С	2007	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Стерилізатор повітряний (сухожарова шафа) ED-53 зав. № 930837 інв. № 101450242	підготовка до випробувань	WTV Binder Labortechnik GmbH, Німеччина	Температура від 30 °С до 300 °С U = 0,93 °С при 180 °С	1997	1 р. на рік	Температура контролюється при кожному використанні
Стерилізатор паровий ВК-75 зав. № 4479 інв. № 101450237	підготовка до випробувань	Тюменский завод мед.оборудования и инструментов	Діапазон тиску від 0,11мПа до 2,0мПа	1990	не підлягає	1 раз на рік калібруються манометри
Автоклав Systec VX-120 зав. № 6658 інв. № 101450918	підготовка до випробувань	Systec GmbH Labortechnik, Німеччина	тиск від -1 до +4 бар, температура камери від 10 до 150 °С	2015	не підлягає	1 раз на рік проходить кваліфікацію
Аквадистилятор ДЕ-4-2 зав. № 2623 інв. №101450233	підготовка до випробувань	Саранский завод медицинского оборудования, СССР	4±0,4 л/год	1989 р.	не підлягає	
Аквадистилятор GFL 2008 зав. № 112739151 101450919	підготовка до випробувань	GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH, Німеччина	8 л/год	2015 р.	не підлягає	

1	2	3	4	5	6	7
Холодильник компресійний двокамерний МХМ-2808-97 зав. № 0945994977 на тимч. балансі	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2008 р.	не підлягає	Температура контролюється кожного роб. дня
Холодильник компресійний двокамерний МХМ –268-00 зав. № 0447866231 інв. №101490530	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2004 р.	не підлягає	Температура контролюється кожного роб. дня
Холодильник компресійний двокамерний МХМ -268-00 зав. № 0447866233 інв. №101490531	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2004 р.	не підлягає	Температура контролюється кожного роб. дня
Холодильник компресійний двокамерний Атлант МХМ-268-00, зав. № 0446837187 інв. № 101490532	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2004 р.	не підлягає	Температура контролюється кожного роб. дня

1	2	3	4	5	6	7
Холодильник низькотемпературний ХНТ-10 зав. № 1706 інв. № 101490783	підготовка до випробувань	научно- производственное общество «Днипро-МТО», Україна	Температура від -20 °С до -70 °С відхилення ±2 °С	2010 р.	1 р./рік	Температ ура контролю ється кожного роб. дня
Холодильна шафа Polair CM105-G зав.№ А83556 0414 інв. № 101490888	підготовка до випробувань	ОАО «Полаир», Україна	Температура від 0 °С до 6 °С	2014 р.	не підлягає	Температ ура контролю ється кожного роб. дня
Холодильник компресійний двокамерний МХМ-268-00 зав. № 0448876752 інв. № 101490529	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2004	не підлягає	Температ ура контролю ється кожного роб. дня
Холодильник компресійний двокамерний МХМ-2835-00 зав. № 0641870448 інв. № 101490632	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2006	не підлягає	Температ ура контролю ється кожного роб. дня

1	2	3	4	5	6	7
Холодильник компресійний двокамерний Атлант МХМ-2808-97, зав. № 0945994996 на тимч. балансі	підготовка до випробувань	ЗАО Атлант, Республіка Білорусь	Температура в холодильній камері від 0 °С до 10 °С, в морозильній камері не вище -18 °С	2009	не підлягає	Температура контролюється кожного роб. дня
Дезінфекційномийучий автомат "Miele" G 7883 CD зав. № 44/74332566 інв. № 101490677	підготовка до випробувань	"Miele", Франція	-	2008 р.	не підлягає	
Центрифуга ОПн-8, ротор РУ 180Л зав. №3555 (ротор зав. №1825.92) на тимч. балансі	підготовка до випробувань антимікробної дії	АО ТНК "Дастан", Киргизська Республіка	частота обертання від 1000 до 8000 мин-1 U = 2%	2015 р.	1 р./рік	
Насос вакуумно-нагнітальний хімічно-стійкий (Chemical Duty Vacuum/Pressure Pump) Millipore WP 6122050, зав. № 60900009191 інв. № 101450777	проведення мікробіологічних випробувань методом мембранної фільтрації	Millipore, США	вакуум 24 дюйма рт.ст., тиск 20 psi при постійній роботі, 35 psi при роботі не більше 15 хв з наступною перервою 15 хв	2009 р.	не підлягає	1 раз на рік калібруються манометри
Мікроскоп «Меорта» зав. № 147699, інв. № 101450229	Ідентифікація мікроорганізмів	Чехословаччина	Діапазон збільшення 75x – 1350x	1958 р.	не підлягає	
Гомогенізатор Стомахер-400 зав. № 37477 на тимч. балансі	Пробопідготовка	Seward limited, Англія	-	2006 р.	не підлягає	

1	2	3	4	5	6	7
Струшувач Minishaker IKA mS2 зав. № 03.222091	Пробопідготовка	IKA-Works,INC., США	Частота перемішування від 200 до 2500 1/хв	2001 р.	не підлягає	
Струшувач RX3 зав. № 41299 інв. № 101450245	Пробопідготовка	rbi international, Італія	Частота перемішування до 40 Гц	1999 р.	не підлягає	
Струшувач Vortex-Genie-2 зав. № 2-123832 інв. № 101450661	Пробопідготовка	Scientific Industries, США	Частота перемішування 600-3200 1/хв	2005 р.	не підлягає	
Струшувач Vortex-Genie-2 зав. № 2-124063 інв. № 101450677	Пробопідготовка	Scientific Industries, США	Частота перемішування 600-3200 1/хв	2006 р.	не підлягає	
Шафа біологічної безпеки Esco AC2-4E1 зав. № 2007-24525 інв. № 101450730	Створення відповідних умов для роботи; захист працюючого та зразка	Сінгапур, «Esco Micro Ptc. Ltd»	II клас безпеки, клас чистоти повітря C	2008	не підлягає	
Бокс GENbox (коробка)Jar 2.5 л інв. № 101450900	створення спеціальних умов при випробуванні	bioMerieux, Франція	-	2017	не підлягає	

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ (ЗВТ)

Назва ЗВТ, тип (марка), заводський та інвентарний номери	Назва характеристики (параметра) продукції, матеріалу, що визначаються (вимірюються)	Виробник (країна, підприємство, фірма)	Основні технічні характеристики (діапазон вимірювань, похибка, розширена невизначеність вимірювання)	Рік введення в експлуатацію	Міжкалібрувальний інтервал	Примітка
1	2	3	4	5	6	7
Вага електронна BL 600 зав. № 90706307 інв. № 101430169	Вага	Sartorius AG, Німеччина	від 0,2 г до 610,0 г $\Delta =$ до 5 г \pm 0,1 г; 5 - 20 г \pm 0,2 г; більше 20 г \pm 0,3 г $U =$ від 0,15 г до 0,23 г	1999 р.	1 раз на рік	
Вага лабораторна Vibra AJH-420 CE зав. № BL121075018 інв. № 101450862	Вага	Shiko denshi Co, LTD, Японія	від 0,02 г до 420,00 г $\Delta =$ до 5 г \pm 0,005 г; 5 - 20 г \pm 0,01 г; більше 20 г \pm 0,015 г $U =$ від 0,0020 г до 0,0027 г	2014 р.	1 раз на рік	
Ваги електронні AXIS A250 зав. № 5666 інв. № 101450648	Вага	"AXIS", Польща	від 0 г до 250,0 г $\Delta = \pm 0,01$ г $U =$ від 0,015 г до 0,020 г	2005 р.	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Гиря клас E2 (1 клас) Зав. № 91	Контроль роботи ваг електронних	ULAB, КНР	100 г; похибка 0,16 мг U = 0,05 мг	2017 р.	1 раз на рік	
pH-метр HI 9025 C зав. №228623 інв. № 101450045	pH	Португалія, "Hanna Instruments"	Від 0 pH до 14 pH $\Delta \pm 0,05$ pH при pH 4,01 U = 0,01, при pH 6,86 U = 0,03	2005 р.	1 раз на рік	
Дозатор піпетковий з регульованим об'ємом дози Eppendorf research зав. № 2931316	Об'єм	Німеччина, Eppendorf netheler hinz GmbH	від 100 мкл до 1000 мкл; $\Delta = 0,30\%$ (0,3 мкл) при 100 мкл; 0,15 % (1,5 мкл) при 1000 мкл U при 100 мкл = 2,6 мкл; при 500 мкл = 2,8 мкл, при 1000 мкл = 9,6 мкл	2006	1 раз на рік	
Дозатор піпетковий з регульованим об'ємом дози Eppendorf research зав. № 2112204	Об'єм	Німеччина, Eppendorf netheler hinz GmbH	від 100 мкл до 1000 мкл; $\Delta = 0,30\%$ (0,3 мкл) при 100 мкл; 0,15 % (1,5 мкл) при 1000 мкл U при 100 мкл = 2,6 мкл; при 500 мкл = 2,8 мкл, при 1000 мкл = 9,6 мкл	• 2 004	1 раз на рік	
Дозатор піпетковий з регульованим об'ємом дози Eppendorf research зав. № 4054637	Об'єм	Німеччина, Eppendorf netheler hinz GmbH	від 100 мкл до 1000 мкл; $\Delta = 0,30\%$ (0,3 мкл) при 100 мкл; 0,15 % (1,5 мкл) при 1000 мкл U при 100 мкл = 2,6 мкл; при 500 мкл = 2,8 мкл, при 1000 мкл = 9,6 мкл	• 2 017	1 раз на рік	
Дозатор піпетковий з регульованим об'ємом дози Eppendorf research зав. № 4055187	Об'єм	Німеччина, Eppendorf netheler hinz GmbH	від 100 мкл до 1000 мкл; $\Delta = 0,30\%$ (0,3 мкл) при 100 мкл; 0,15 % (1,5 мкл) при 1000 мкл U при 100 мкл = 2,6 мкл; при 500 мкл = 2,8 мкл, при 1000 мкл = 9,6 мкл	• 2 017	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Секундомір механічний СОПр-2а-3 зав. № 186650	Час	Златоустівський годинниковий завод	від 0 до 30 хв U при 60 с = 0,082 с; при 600 с = 0,426 с, при 1200 с = 0,641 с, при 1800 с = 1,341 с	• 2 015	1 раз на рік	
Фотометр фотоелектричний КФК-3 зав. № 0500126 інв. №101450659	Оптична щільність	Загорский оптико- механический завод, РФ	315 - 990 нм U результатів вимірювань спектральних коефіцієнтів спрямованого пропускання = 0,8 % U встановлення значення довжини хвилі = 2,4 нм	2005	1 раз на рік	
Манометри (2 шт.) зав. №№845, 846	Тиск повітря в насосі Millipore WP 6122050	Millipore	до 160 PSI (1100 кПа)	2009	1 раз на рік	
Манометр МВПЗ-У зав. № 835843	Тиск повітря в автоклаві ВК-75	Республіка Білорусь, Гомельський завод измерительных приборов	Клас 1,5, Діапазон вимірювання від - 1 кгф/см ² до 5 кгф/см ²	1990	1 раз на 2 роки	
Манометр ЭКМ-ГУ б/н	Тиск повітря в автоклаві ВК-75	Росія, ТПК ПО “Лаборприлад”	Клас 1,5 Діапазон вимірювань від 0 крф/см ² до 4 крф/см ²	1991	1 раз на 2 роки	
Манометр МВПЗ-У №13	Тиск повітря в автоклаві ВК-75	Республіка Білорусь, Гомельський завод измерительных приборов	Клас 1,5, Діапазон вимірювання від - 1 кгф/см ² до 5 кгф/см ² U = 0,05 кгф/см ²	1990	1 раз на 2 роки	

1	2	3	4	5	6	7
Манометр сигналізуючий ДМ 2010СгУ2 б/н, №68	Тиск повітря в автоклаві ВК-75	ТОВ «Монотом»	Клас 1,5 Діапазон вимірювань від 0 krf/cm ² до 4 krf/cm ² U = 0,03 krf/cm ²	2003	1 раз на 2 роки	
Комплект гир Г-4-1111.10	Контроль роботи ваг електронних	СРСР, завод «Госметр»	від 10 мг до 500 г	• 1 988	1 раз на рік •	
Вимірювач температури та вологості TFA 30.3015 зав. № 105	Температура, відносна вологість повітря	Німеччина, «TFA Dostmann GmbH»	Температура від 0 °С до 50 °С; відносна вологість від 1 % до 99 % Температура Δ= ±1,0 °С, відн. вологість Δ= ±3% U температури = 0,2 °С; Відн. вологість: при 28,6% U = 3,1 %, при 49,5 % U = 1,4%, при 72,7 % U = 4,5 – 5,6 %	2015	1 раз на рік	
Вимірювач температури та вологості TFA 30.3015 зав. № 107	Температура, відносна вологість повітря	Німеччина, «TFA Dostmann GmbH»	Температура від 0 °С до 50 °С; відносна вологість від 1 % до 99 % Температура Δ= ±1,0 °С, відн. вологість Δ= ±3% U температури = 0,2 °С; Відн. вологість: при 28,6% U = 3,1 %, при 49,5 % U = 1,4%, при 72,7 % U = 4,5 – 5,6 %	2015 р.	1 раз на рік	
Вимірювач температури та вологості TFA 30.3015 зав. № 108	Температура, відносна вологість повітря	Німеччина, «TFA Dostmann GmbH»	Температура від 0 °С до 50 °С; відносна вологість від 1 % до 99 % Температура Δ= ±1,0 °С, відн. вологість Δ= ±3% U температури = 0,2 °С; Відн. вологість: при 28,6% U = 3,1 %, при 49,5 % U = 1,4%, при 72,7 % U = 4,5 – 5,6 %	2015 р.	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Вимірювач температури та вологості TFA 30.3015 зав. № 111	Температура, відносна вологість повітря	Німеччина, «TFA Dostmann GmbH»	Температура від 0 °С до 50 °С; відносна вологість від 1 % до 99 % Температура $\Delta = \pm 1,0$ °С, відн. вологість $\Delta = \pm 3\%$ U температури = 0,2 °С; Відн. вологість: при 28,6% U = 3,1 %, при 49,5 % U = 1,4 %, при 72,7 % U = 4,5 – 5,6 %	2015 р.	1 раз на рік	
Гігрометр психрометричний ВИТ-1 зав. № 7	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 0 °С до 25 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90% термометр сухий U = 0,24 °С при 12 °С та 24 °С термометр вологий U = 0,25°С при 12 °С, 0,28°С при 24°С	• 2 019	1 раз на рік	
Гігрометр психрометричний ВИТ-1 зав. № 12	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 0 °С до 25 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90% термометр сухий U = 0,24 °С при 12 °С та 24 °С термометр вологий U = 0,27°С при 12 °С, 0,25°С при 24°С	• 2 015	1 раз на рік	
Гігрометр психрометричний ВИТ-1 зав. № 26	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 0 °С до 25 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90% термометр сухий U = 0,23 °С при 12 °С, 0,24 °С при 24 °С термометр вологий U = 0,27°С при 12 °С, 0,26°С при 24°С	• 2 015	1 раз на рік	
Гігрометр психрометричний ВИТ-1 зав. № 30	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 0 °С до 25 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90% термометр сухий U = 0,24 °С при 12 °С та 24 °С термометр вологий U = 0,27°С при 12 °С, 0,26°С при 24°С	• 2 015	1 раз на рік	
Гігрометр психрометричний ВИТ-1 зав. № 45	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 0 °С до 25 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90% термометр сухий U = 0,23 °С при 12 °С, 0,24 °С при 24 °С термометр вологий U = 0,26°С при 12 °С та при 24°С	• 2 015	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Гігрометр психрометричний ВИТ-2 зав. № У665	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 15 °С до 40 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90 % термометр сухий U = 0,24 °С при 16 °С та 24 °С термометр вологий U = 0,24 °С при 16 °С та 24 °С	• 2 015	1 раз на рік	
Гігрометр психрометричний ВИТ-2 зав. № У652	Температура, відносна вологість повітря	ПАО “Стеклоприбор”, Росія	Температура від 15 °С до 40 °С Відносна вологість повітря від 20 % до 90 % термометр сухий U = 0,24 °С при 16 °С та 24 °С термометр вологий U = 0,26 °С при 16 °С та 24 °С	• 2 015	1 раз на рік	
Термометр максимальний дезкамерний СП-82 зав. №740	Температура повітря	ОАО “Термоприбор”, Росія	від 20 °С до 150 °С U = 1,16 °С	• 2 015	1 раз на рік	•
Термометр максимальний дезкамерний СП-82 зав. №734	Температура повітря	ОАО “Термоприбор”, Росія	від 20 °С до 150 °С U = 1,17 °С	• 2 021	1 раз на рік	
Термометр скляний ртутний максимальний СП-83 зав. № 599	Температура повітря	ОАО “Термоприбор”, Росія	від 50 °С до 250 °С, U = 1,16 °С	• 2 015	1 раз на рік	
Термометр скляний ртутний максимальний СП-83 зав. № 633	Температура повітря	ОАО “Термоприбор”, Росія	від 50 °С до 250 °С, U = 1,18 °С	• 2 021	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний ТЛ-6 зав. № 369	Температура води	-	від 0 °С до 50 °С, ц.п. 0,5 °С U = 0,59 °С при 30 °С та 50 °С	• 2 004	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, СП-64 Зав. № 75-13	Температура повітря		від 0 °С до 60 °С; ц.п. 0,5 °С U = 0,59 °С	• 2 002	1 раз на рік	•

1	2	3	4	5	6	7
Термометр ртутний скляний MSZ 13950 зав. № 36/985	Температура води	Угорщина	від 0 °С до 360 °С, ц.д. 1 °С U = 1,17 °С	• 2 015	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний ТЛ-2 №2, зав. № 193	Температура повітря	СРСР	Від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С $\Delta \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$	• 2 002	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний ТЛ-42 Зав. № 46	Температура повітря	ПО “Термоприбор” , Росія	від 35 до 70 °С, ц.д. 0,5 °С U = 0,26 °С при 30 °С, 0,23 °С при 55 °С	2015	1 раз на рік	
Термометр скляний ТТЖ-М вик.1 Зав. № 96963	Температура повітря	ПрАТ «Склоприлад»	від 0 °С до 50 °С, ц.д. 1 °С, U = 1,17°С	2021	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний МТА Зав. № 2626-60	Температура повітря	Угорщина	від 0 °С до 50 °С, ц.д. 0,1 °С, U = 1,12°С при 30 °С, 0,13 при 50 °С	2015	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТТ зав. №28	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С U = 1,17 °С	• 2 002 р.	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТТ зав. №100-1	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С U = 1,17 °С	• 2 002 р.	1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Термометр ртутний скляний, ТТ №0455	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С U = 1,17 °С	• 2 002 р.	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТТ №1029	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С U = 1,17 °С	• 2 002 р.	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТТ №3287	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С U = 1,16 °С	• 2 002 р.	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТТ	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 °С до 100 °С; ц.п. 1 °С U = 1,16 °С	• 2 002 р.	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТЛ-2 зав. № 63-5	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 до 360 °С Δ ± 2 °С U = 1,17	• 2 002 р.	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТЛ-2, №5 зав. №10-1	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 до 360 °С, ц.д. 1 °С U = 1,17	• 2 015	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТЛ-2 зав. №158-9	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 до 250 °С, ц.д. 1 °С U = 1,17 °С	• 2 019	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТЛ-2 №2 зав. №116	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 до 100 °С, ц.д. 1 °С Δ ± 1 °С	• 2 002	1 раз на рік	
Термометр ртутний скляний, ТЛ-2 №2 зав. №193	Температура повітря	Клинское ПО “Термоприбор” , СРСР	від 0 до 100 °С, ц.д. 1 °С Δ ± 1 °С U = 1,16 °С	• 2 015	• 1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Термометр ртутний скляний, по ГОСТ 2823-59	Температура повітря	СРСР	від 0 до 100 °C $\Delta \pm 1$ °C U = 1,16°C	• 2 002	• 1 раз на рік	
Реєстратор температури та вологості (Даталоггер) FLUS ET-176 зав. №20200801999	Температура, відносна вологість повітря	Shenzhen Flus Technology Co, Ltd, Китай	відносна вологість від 0% до 100%, температура повітря від -40°C до 70°C U температури = 0,17 °C, U відн.вол. = 1,6 %	• 2 020	• 1 раз на рік	
Реєстратор температури та вологості (Даталоггер) FLUS ET-176 зав. №20200802020	Температура, відносна вологість повітря	Shenzhen Flus Technology Co, Ltd, Китай	відносна вологість від 0% до 100%, температура повітря від -40°C до 70°C U температури = 0,16 °C, U відн.вол. = 1,6 %	• 2 020	• 1 раз на рік	
Реєстратор температури та вологості (Даталоггер) FLUS ET-176 зав. №20200802024	Температура, відносна вологість повітря	Shenzhen Flus Technology Co, Ltd, Китай	відносна вологість від 0% до 100%, температура повітря від -40°C до 70°C U температури = 0,16 °C, U відн.вол. = 1,6 %	• 2 020	• 1 раз на рік	
Реєстратор температури та вологості (Даталоггер) FLUS ET-176 зав. №20200802027	Температура, відносна вологість повітря	Shenzhen Flus Technology Co, Ltd, Китай	відносна вологість від 0% до 100%, температура повітря від -40°C до 70°C U температури = 0,16 °C, U відн.вол. = 1,6 %	• 2 020	• 1 раз на рік	

1	2	3	4	5	6	7
Реєстратор температури та вологості (Даталоггер) FLUS ET-176 зав. №20200802057	Температура, відносна вологість повітря	Shenzhen Flus Technology Co, Ltd, Китай	відносна вологість від 0% до 100%, температура повітря від -40°C до 70°C U температури = 0,16 °C, U відн.вол. = 1,6 %	• 2 020	• 1 раз на рік	
Регістратор (логгер) температури tempmate Model:M1 Version:1.3 зав. №TMM 200601065	Температура повітря	imtec Messtechnik GmbH, Germany	t від -30°C до 70°C ± 0,5°C	• 2 021	1 раз на рік	
Регістратор (логгер) температури tempmate Model:M1 Version:1.3 зав. № TMM 200601063	Температура повітря	imtec Messtechnik GmbH, Germany	t від -30°C до 70°C ± 0,5°C	• 2 021	1 раз на рік	

Форма 3

ОСНАЩЕННЯ СТАНДАРТНИМИ ЗРАЗКАМИ (СЗ) ДЛЯ АНАЛІТИЧНОГО КОНТРОЛЮ

Назва СЗ	Позначення СЗ	Номінальне значення відкаліброваної характеристики	Допустиме відхилення від номінального значення відкаліброваної	Позначення та назва нормативного документа, в якому встановлено застосування СЗ	Термін придатності (наявність та термін дії свідоцтва)	Примітка

			характерис- тики		про калібрування)	
1	2	3	4	5	6	7
Salmonella enterica subsp. Enterica serovar Abony NCTC 6017	S. Abony NCTC 6017	Сукупність морфологічних, біохімічних, мікроскопічних ознак	Не визначається	Інформаційний лист «Бактеріологічний контроль поживних середовищ» №05.4.1/1670 від15.11.2000 р., ДФУ 2 Державна Фармакопея України, 2 вид.	Без терміну дії	
Escherichia coli ATCC 8739	E. coli ATCC 8739	-«-	-«-	ДФУ 2	-«-	
Staphylococcus aureus ATCC 6538	S. aureus ATCC 6538	-«-	-«-	ДФУ 2.0; ДСТУ EN 1040:2004; ДСТУ EN 14561:2014; EN 13727:2003; EN 1276:2009	-«-	
Bacillus subtilis ATCC 6633	B. subtilis ATCC 6633	-«-	-«-	ДФУ 2	-«-	
Bacillus cereus ATCC 11778	B. cereus ATCC 11778	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від15.11.2000 р.	-«-	
Klebsiella pneumonie ATCC 10031	K. pneumonie ATCC 10031	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від15.11.2000 р.	-«-	
Proteus mirabilis ГИСК 160208	P. mirabilis ГИСК 160208	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від15.11.2000 р.	-«-	
Shigella flexneri ГИСК 232320	S. flexneri ГИСК 232320	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від15.11.2000 р.	-«-	
Candida albicans ATCC 10231	C. albicans ATCC 10231	-«-	-«-	ДФУ 2.0; ДСТУ EN 1275:2004; ДСТУ EN 13624:2014 ; EN 14562:2006; EN 1275:1997	-«-	

1	2	3	4	5	6	7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	<i>P. aeruginosa</i> ATCC 9027	-«-	-«-	ДФУ 2	-«-	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	<i>P. aeruginosa</i> ATCC 15442	-«-	-«-	ДСТУ EN 1040:2004; ДСТУ EN 14561:2014 ; EN 13727:2003; EN 1276:2009	-«-	
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	<i>A. brasiliensis</i> ATCC 16404	-«-	-«-	ДФУ 2.0; ДСТУ EN 1275:2004; ДСТУ EN 13624:2014 ; EN 14562:2006; EN 1275:1997	-«-	

1	2	3	4	5	6	7
<i>Clostridium perfringens</i> ГИСК 27	<i>C. perfringens</i> ГИСК 27	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від 15.11.2000 р.	-«-	
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 19404	<i>C. sporogenes</i> ATCC 19404	Сукупність морфологічних, біохімічних, мікроскопічних ознак	Не визначається	ДФУ 2	Без терміну дії	
<i>Enterococcus hirae</i> (<i>Streptococcus faecalis</i>) ATCC 10541	<i>E. hirae</i> ATCC 10541	-«-	-«-	ДСТУ EN 1040:2004; ДСТУ EN 14561:2014; EN 13727:2003; EN 1276:2009	-«-	
<i>Escherichia coli</i> B (ГИСК 240368)	<i>E. coli</i> B	-«-	-«-	МВ 10.2.1-113-2005 Методичні вказівки «Санітарно-мікробіологічний контроль якості питної води»	-«-	
<i>Streptococcus</i> (<i>Enterococcus</i>) <i>faecalis</i> ATCC 29213	<i>E. faecalis</i>	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від 15.11.2000 р.	-«-	
<i>Streptococcus</i> (<i>Enterococcus</i>) <i>faecium</i> ATCC 6057	<i>E. faecium</i>	-«-	-«-	Інформаційний лист №05.4.1/1670 від 15.11.2000 р.	-«-	

1	2	3	4	5	6	7
Соматичний ДНК-коліфаг T2	T2	Наявність специфічних змін в морфології культури-хозяїні	-«-	МВ 10.2.1-113-2005 Методичні вказівки «Санітарно-мікробіологічний контроль якості питної води»	-«-	
F-специфічний РНК-коліфаг MS2	MS2	-«-	-«-	-«-	-«-	
Буфер рН 4,01 (Сертифікований референс зразок)	Стандартний БР рН 4,01	рН при 25 °С 4,01	±0,01	Паспорт на рН-метр, ДФУ 2	19.12.2021 р.	
Буфер рН 7,00 (Сертифікований референс зразок)	Стандартний БР рН 7,00	рН при 25 °С 7,00	±0,01	Паспорт на рН-метр, ДФУ 2	28.12.2028 р.	
Буфер рН 10,01 (Сертифікований референс зразок)	Стандартний БР рН 10,01	рН при 25 °С 9,99	±0,02	Паспорт на рН-метр, ДФУ 2	19.12.2021 р.	

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна (базова):

1. Б. М. Дикий, Т. О. Нікіфорова. Епідеміологія (навчальний посібник для підготовки до практичних занять). — Івано-Франківськ: Видавництво Івано-Франківського державного медичного університету, 2006. — 196 с. ISBN 966-8288-29-7
2. Гоц Ю. Д., Колеснікова І. П., Мохорт Г. А. Епідеміологія. — К.: Асканія. — 2007. — 353 с.
3. Загальна епідеміологія (навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / Н. О. Виноград, З. П. Васишин, Л. П. Козак, Т. А. Романенко. — К. : Медицина, 2010. — 176 с. ISBN 978-617-505-046-0
4. Скакун М. П. Основи клінічної епідеміології та доказової медицини: Навч. пос. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2008. — 372 с. — ISBN 978-966-673-103-9
5. М. А. Андрейчин, В. С. Копча Епідеміологія. Навчальний посібник. — Укрмедкнига, Тернопіль. — 2000. — 382 с. ISBN 966-7364-64-X
6. Військова епідеміологія з епідеміологією надзвичайних ситуацій. Підручник / М. А. Андрейчин та ін.; за ред. чл.-кор. НАМН України, заслуж. діяча науки і техніки України, проф. М. А. Андрейчина. — Тернопіль: ТДМУ: Укрмедкнига, 2015. — 319 с. ISBN 978-966-673-249-4
7. Військова гігієна та військова епідеміологія: навч. посіб. / М. І. Хижняк, О. Д. Крушельницький, Л. І. Бідненко; Укр. військ.-мед. акад. — К., 2008. — 739 с. ISBN 978-966-73-89-60-4
8. Черкасский Б. Л. Глобальная эпидемиология. М. Практическая медицина. — 2008. — 447 с. (рос.)
9. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Р. Флетчер, С. Флетчер, Эю Вагнер пер. с англ. — М. Медиа Сфера. — 1998. — 352 с. ISBN 5-89084-011-8
10. Hartzema AG, Tilson NH, Chan KA, eds. (2008) Pharmacoepidemiology and therapeutic risk management, 4th ed. Cincinatti, OH: Harvey Whitney Books. — 1050 p. ISBN 978-0929375-30 (англ.)
11. Strom BL (ed). Pharmacoepidemiology (Fourth Edition). Sussex: John Wiley, 2005. — 867 p. ISBN 978-0-470-86681-8 (ісп.)
12. Strom BL, Kimmel SE (eds). Textbook of Pharmacoepidemiology. Sussex: John Wiley, 2006. — 518 p. ISBN 978-0-470-02925-1 (ісп.)
13. Reisen WK Landscape epidemiology of vector-borne diseases. Annu Rev Entomol. 2010;55:461-83 (англ.)
14. Keller, M., Blench, M., Tolentino, H., Freifeld, C.C., Mandl, K.D., Mawudeku, A., Eysenbach, G., Brownstein, J.S. (2009) Use of unstructured event-based reports for global infectious disease. Emerging Infectious Diseases 15(5), 689—695. (англ.)
15. Ray M. Merrill Introduction to Epidemiology Jones & Bartlett Publishers, 7 edition 2016. — 340 p. ISBN 978-1284094350
16. О.К.Поздеев Медицинская микробиология. Ученик для вузов. М.2002 786 с.
17. А.А.Воробьев, Ю.С.Кривошеин, В.П.Широбовов. Медицинская и санитарная микробиология. М. 2003 464 с.
18. Д.С.Яновский, Г.С.Дымент. Микрофлора и здоровье человека. 2008. 552 с.
19. Г.И.Корчак, Н.С. Морозова. Практика гигиены рук.2010. 112 с.
20. А.М.Зарицкий. Дезинфектология. 2001. 384 с.
21. Державна фармакопея України. 2015. т.1. 234 -374 с.
22. Методи проведення досліджень специфічної активності, безпечності, якості (ефективності) дезінфекційних засобів та їх випробування на практиці: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 3 вересня 2020 ; № 2024: 197.

Допоміжна:

- Швець Ю.В. ШЗ5 Біологічні основи інфекційних процесів бактеріальної етіології : підручник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2022. 244 с.
- Інфекційні хвороби (за ред. О.А. Голубовської) К.: Медицина, 2022. 464 с.
- Г.Кампф. Гигиена рук в здравоохранении.2005.304 с.
- Гигиена окружающей среды / под ред.Г.И.Сидоренко/ 1985.304 с.
- Ю.П. Пивоваров, М.И.Лаленков, Г.В.Меренюк. Определитель санитарно значимых микроорганизмов.1982. 156 с.

Інформаційні ресурси

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32801171>
- <https://www.epa.gov/coronavirus/disinfectant-use-coronavirus-covid-19>
- DOI: 10.3390/microorganisms8081220
- DOI: [10.1128/AEM.01480-20](https://doi.org/10.1128/AEM.01480-20)
- <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332096>
- Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України. <https://moz.gov.ua>
- Офіційний сайт ВООЗ <https://www.who.int>
- Офіційний сайт ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМНУ». <http://health.gov.ua>