

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ

ІМ. ПРОФ. Д.П. ГРИНЬОВА

Навчальний рік 2024-2025

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

«ПІДГОТОВКА ДО СКЛАДАННЯ ЄДКІ (ЕТАП І) ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 221 «СТОМАТОЛОГІЯ»  
(МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ)»

(назва освітнього компоненту)

Нормативний чи вибіркового освітній компонент Вибірковий

Форма здобуття освіти Очна  
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 221 «Стоматологія»  
(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма «Стоматологія»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

Курс III

Силабус освітнього компоненту  
розглянуто на засіданні кафедри  
мікробіології, вірусології та  
імунології ім. проф. Д.П. Гриньова

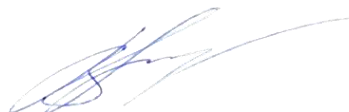
Схвалено методичною комісією ХНМУ  
з проблем загальної та передфахової  
підготовки

Протокол від  
«27» червня 2022 року № 12

Протокол від  
«30» червня 2022 року № 5

Завідувач кафедри

Голова



\_\_\_\_\_  
(підпис)

Мішина М.М.  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Вовк О.І.  
(прізвище та ініціали)

**РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:**

1. Мішина Марина Митрофанівна, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д. П. Гриньова, доктор медичних наук, професор

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, вчений ступінь)

2. Марченко Ірина Анатоліївна, завуч кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д. П. Гриньова, доктор філософії, доцент

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, вчений ступінь)

## ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Мішина Марина Митрофанівна Доктор медичний наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0506082117
Корпоративна пошта викладача	mm.mishina@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Вовк Олександра Олегівна кандидат медичний наук, доцент, доцент ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0504750215
Корпоративна пошта викладача	oo.vovk@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Коваленко Наталія Іллівна кандидат біологічних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0679753265
Корпоративна пошта викладача	ni.kovalenko@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Коцар Олена Василівна кандидат медичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a>

	<a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0668621592
Корпоративна пошта викладача	ov.kotsar@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Марченко Ірина Анатоліївна Доктор філософії (222 «Медицина»), доцент, завуч, доцент ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0937196690
Корпоративна пошта викладача	ia.marchenko@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Мозгова Юлія Анатоліївна кандидат медичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0939488207
Корпоративна пошта викладача	ya.mozghova@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Кочнева Олена Володимирівна кандидат медичних наук, старший викладач ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0957772806
Корпоративна пошта викладача	ov.kochnieva@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Попова Наталя Геннадіївна кандидат медичних наук, старший викладач ЗВО кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім.

	проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0996032110
Корпоративна пошта викладача	nh.popova@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Балак Олексій Кузьмич кандидат медичних наук, асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0665374531
Корпоративна пошта викладача	ok.balak@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Буров Андрій Миколайович Доктор філософії (222 «Медицина»), асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0983564540
Корпоративна пошта викладача	am.burov@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило
Прізвище, ім'я, по батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь	Краснікова Лариса Володимирівна асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова
Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше.	Мікробіологія, вірусологія та імунологія <a href="https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/">https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/</a> <a href="https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341">https://distance.knmu.edu.ua/mod/page/view.php?id=49341</a> <a href="https://www.facebook.com/groups/446181010356374">https://www.facebook.com/groups/446181010356374</a>
Контактний телефон	0678948915
Корпоративна пошта викладача	lv.krasnikova@knmu.edu.ua
Консультації	Відповідно до розкладу навчального відділу
Локація	ХНМУ, Головний корпус, 2 поверх, ліве крило

## ВСТУП

**Силабус освітнього компонента** «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) зі спеціальності 221 «Стоматологія» (мікробіологія, вірусологія та імунологія)» складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Стоматологія» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), другий (магістерський) рівень, галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності «Стоматологія».

Освітня програма вищої освіти України, другий (магістерський) рівень, кваліфікація освітня, що присвоюється – магістр, галузь знань - 22 Охорона здоров'я, спеціальність 221 «Стоматологія» складена на основі Закону України «Про вищу освіту» та постанови Кабінету Міністрів України від 01.02.2017 р. № 53 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266», відповідно до наказу МОН України від 01.06.2016 р. № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Програма курсу визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього ступеню магістра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Кафедра приймає кваліфікованих здобувачів будь-якої раси, національного чи етнічного походження, статі, віку, осіб з особливими потребами, будь-якої релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності, ветеранського статусу або сімейного стану на всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються здобувачам університету.

### **Опис освітнього компонента (анотація)**

Вивчення освітнього компонента «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) зі спеціальності 221 «Стоматологія» (мікробіологія, вірусологія та імунологія)» здійснюється у V або VI семестрах 2-го року навчання. На вивчення навчальної освітнього компонента відводиться 15 годин, в тому числі на лекції – 0 год., практичні заняття – 10 год., самостійну роботу – 5 год., що складає 0,5 кредитів ЄКТС.

*Загальна характеристика освітнього компонента.*

**Предметом** вивчення освітнього компонента є властивості патогенних представників світу мікробів, їх взаємодія з організмом людини, механізми розвитку інфекційних захворювань, методи їх діагностики, специфічної профілактики та лікування.

Освітній компонент «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) зі спеціальності 221 «Стоматологія» (мікробіологія, вірусологія та імунологія)» вивчає походження, еволюцію та властивості патогенних для людини мікроорганізмів, роль нормальної мікрофлори тіла людини, закономірності взаємодії мікроорганізмів з макроорганізмом, імунну систему та механізми протиінфекційного імунітету, методи діагностики, принципи лікування та специфічної профілактики інфекційних захворювань.

*Роль та місце освітнього компонента у системі підготовки фахівців.* Вивчення цієї навчальної освітнього компонента необхідне для розуміння ролі мікроорганізмів у патогенезі інфекційних та ряду соматичних захворювань, значення мікробіологічних методів у діагностиці, основ асептики та антисептики.

Освітній компонент закладає основи для вивчення здобувачами загальної гігієни, епідеміології, патологічної фізіології, патологічної анатомії, імунології та алергології, інфекційних хвороб, внутрішніх хвороб, хірургічних хвороб та дитячих хвороб та інших клінічних освітніх компонентів, що передбачає інтеграцію викладання з цими освітніми компонентами та формування умінь застосовувати знання з мікробіології, вірусології та імунології в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

Освітній компонент закладає основи вчення про фізіологічну роль мікробів в організмі

людини та профілактику порушення цих функцій в процесі медикаментозних втручань.

Таким чином, реформування вищої освіти, процеси євроінтеграції, якість підготовки педагогічних кадрів, підвищення їх професійної компетентності і зумовлюють актуальність вивчення навчального освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) зі спеціальності 221 «Стоматологія» (мікробіологія, вірусологія та імунологія)» у системі підготовки магістрів спеціальності 221 «Стоматологія».

*Міждисциплінарні зв'язки.* Освітній компонент «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) зі спеціальності 221 «Стоматологія» (мікробіологія, вірусологія та імунологія)» має зв'язки з такими освітніми компонентами, як: «Медична біологія», «Медична та біологічна фізика», «Біологічна та біоорганічна хімія», «Анатомія людини», «Гістологія, цитологія та ембріологія», «Латинська мова».

*Пререквізити.* Вивчення освітнього компоненту передбачає попереднє засвоєння кредитів з медичної біології, медичної та біологічної фізики, біологічної та біоорганічної хімії, анатомії людини, гістології, цитології та ембріології, латинської мови.

*Постреквізити.* Основні положення навчального освітнього компоненту мають застосовуватися при вивченні фахових освітніх компонентів.

**Посилання на сторінку освітнього компоненту в MOODLE**  
<https://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=53>

## **1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**1.1. Метою вивчення освітнього компоненту** є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань і практичних навичок з основ мікробіології, вірусології та імунології.

**1.2. Основними завданнями вивчення освітнього компоненту** є надання магістрантам базових знань із мікробіології, вірусології та імунології; сприяння здатності інтерпретувати біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів, вірусів та закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, з популяцією людини та зовнішнім середовищем; визначення методів мікробіологічної і вірусологічної діагностики, етіотропної терапії та специфічної профілактики дитячих інфекційних хвороб; уміння пояснювати будову імунної системи організму дитини; трактування основних механізмів формування імунної відповіді організму дитини; визначення основних типів патологічної реакції імунної системи і зв'язок з виникненням найбільш поширених інфекційних хвороб осіб дитячого віку.

**1.3. Компетентності та результати навчання,** формуванню яких сприяє освітній компонент (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).

**1.3.1. Вивчення освітнього компоненту забезпечує опанування здобувачами освіти компетентностей:**

**інтегральні:** – Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «стоматологія» у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

**загальні:** – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання у практичній діяльності; прагнення до збереження навколишнього середовища.

**спеціальні (фахові, предметні):** – спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень; спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

**1.3.2. Вивчення освітнього компоненту забезпечує набуття здобувачами наступних програмних результатів навчання:**

**ПРН 2** Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів щелепно-лицевої ділянки, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (імунологічне дослідження при стоматологічних захворюваннях та мікробіологічне дослідження ротової рідини, мазків зі слизової оболонки порожнини рота, пародонта).

**ПРН 3** Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 5, пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області для проведення диференційної діагностики захворювань (вторинні бактеріальні захворювання: дифтерія, туберкульоз, сифіліс, гонорея; симптоматичні вірусні захворювання: СНІД, грип, ящур, інфекційний моновірусоз; грибкові ураження слизової оболонки порожнини рота у дітей; прояви гострих вірусних та інфекційних захворювань на слизовій оболонці порожнини рота: дифтерія, вітряна віспа, кір, інфекційний моновірусоз, скарлатина; вірусні хвороби слизової оболонки порожнини рота: гострий герпетичний стоматит, рецидивуючий герпетичний стоматит, оперізуючий лишай).

**1.3.3.** Вивчення освітнього компоненту забезпечує набуття здобувачами наступних **соціальний навичок (Soft skills):**

1. Уміння виступати на публіці
2. Емоційний інтелект (вміння розпізнавати емоції і мотиви інших людей)
3. Гнучкість і прийняття критики
4. Аналітичний склад розуму
5. Уміння бачити і вирішувати проблему
6. Учатися
7. Готовність виконувати рутинну роботу
8. Уміння приймати рішення
9. Відповідальність



## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП	Характеристика освітнього компоненту	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 0,5	Галузь знань <u>22 «Охорона здоров'я»</u> (шифр і назва)	Вибірковий	
Загальна кількість годин - 15	Спеціальність: <u>221 «Стоматологія»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
		3-й	
		Семестр	
		5-й або 6-й	
Годин для денної форми навчання: аудиторних – 10 самостійної роботи здобувача - 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: другий (магістерський) рівень ОПП <u>Стоматологія</u>	Лекції	
		-	
		Практичні	
		10 год	
		Самостійна робота	
		5 год	
Вид контролю: залік			

### 2.1 Опис освітнього компоненту

#### 2.2.1 Теми лекцій

Не передбачені програмою

#### 2.2.2 Семінарські заняття

Не передбачені програмою

#### 2.2.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
<b>Розділ 1 Морфологія і фізіологія мікроорганізмів.</b>				
1	Морфологія і фізіологія мікроорганізмів. Прості та складні методи фарбування. Способи виділення та ідентифікації мікроорганізмів	2	Розповідь-пояснення, бесіда, демонстрація, презентація	Усне опитування, тестовий контроль
<b>Розділ 2 Інфекція. Імунітет. Антибіотики. Генетика</b>				
2	Вчення про інфекцію. Вчення про імунітет. Первинна і вторинна імунна відповідь. Серологічні реакції. Вакцини, сироватки. Антибіотики. Генетика бактерій та вірусів.	2	Розповідь-пояснення, бесіда, демонстрація, презентація	Усне опитування, тестовий контроль
<b>Розділ 3 Загальна і спеціальна вірусологія.</b>				

3	Основні властивості вірусів. Методи культивування та ідентифікації медично значущих вірусів. Лабораторна діагностика та профілактика інфекцій, що викликаються ДНК- та РНК-вмісними медично значущими вірусами.	2	Розповідь-пояснення, бесіда, демонстрація, презентація	Усне опитування, тестовий контроль
<b>Розділ 4 Спеціальна, клінічна та екологічна мікробіологія (частина І).</b>				
4	Мікробіологічна діагностика та профілактика інфекцій, що викликані патогенними коками, ентеробактеріями, опортуністичними, гемофільними бактеріями, дифтерії, туберкульозу.	2	Розповідь-пояснення, бесіда, демонстрація, презентація	Усне опитування, тестовий контроль
<b>Розділ 5 Спеціальна, клінічна та екологічна мікробіологія (частина ІІ).</b>				
5	Мікробіологічна діагностика анаеробної інфекції, зоонозів, спірохетозів, хламідіозів, мікоплазмозів. Клінічна та санітарна мікробіологія. Підсумкове заняття	2	Розповідь-пояснення, бесіда, демонстрація, презентація	Усне опитування, тестовий контроль
<b>Всього годин практичних занять</b>		<b>10</b>		

**2.2.4 Лабораторні заняття**

Не передбачені програмою

**2.2.5 Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Ідентифікація мікроорганізмів автоматизованим методом	1	Самостійна робота	Усне опитування в межах відповідної теми
2	Тести на основі виділення ДНК	1	Самостійна робота	Усне опитування в межах відповідної теми
3	Емерджентні та реемерджентні вірусні інфекції: діагностика та профілактика.	1	Самостійна робота	Усне опитування в межах відповідної теми
4	Діагностика та профілактика бактеріальних інфекцій, що передаються повітряно-краплинним шляхом	1	Самостійна робота	Усне опитування в межах відповідної теми
5	Рикетсіози. Грибкові інфекції людини.	1	Самостійна робота	Усне опитування в межах відповідної теми
<b>Всього годин</b>		<b>5</b>		

### 3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

**3.1** Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ від 21.08.2021 р №181

**Поточний контроль** (засвоєння окремих тем) проводиться у формі усного опитування, тестування, бесіди здобувачів освіти із заздалегідь визначених питань, у формі виступів здобувачів вищої освіти з доповідями при обговоренні навчальних питань на практичних заняттях.

Задля оцінювання самостійної роботи здобувачів освіти пропонується альтернативний варіант (за вибором): традиційні види завдань: реферату або творчі види: підготовка мультимедійної презентації, опрацювання навчальної літератури (складання анотації, рецензування, цитування, тези першоджерел, доповнення лекцій).

**Підсумковий контроль** з освітнього компоненту є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Підсумкове заняття проводиться згідно з програмою освітнього компоненту за розкладом, під час занять. Здобувачі/-чки вирішують пакет тестових завдань за змістом навчального матеріалу, який включає базові тестові завдання з освітнього компоненту, відповідно до програми освітнього компоненту у кількості *30 тестів* (відкрита база тестових завдань ЄДКІ). Критерій оцінювання – *90,0%* вірно вирішених завдань; «склав» або «не склав»). Завдання з практичної підготовки, що відображають уміння та навички оцінювання результатів лабораторних методів досліджень та вибору методу діагностики, лікувальної тактики, профілактичних заходів, які визначені в переліку програми освітнього компоненту. Під час оцінювання знань здобувача освіти з теоретичних питань, що входять до даного підсумкового заняття (ПЗ) здобувачеві/-чці виставляється оцінка за національною шкалою.

Формою підсумкового контролю успішності навчання з освітнього компоненту є залік.

*Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу.* Оцінювання здобувачів/-чок освіти проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів при Європейській кредитно-трансферній системі організації навчального процесу у ХНМУ».

**Поточна навчальна діяльність здобувачів/-чок освіти** (далі – ПНД) контролюється викладачем академічної групи, після засвоєння здобувачами/-чками кожної теми освітнього компоненту та виставляються оцінки з використанням 4-бальної (національної) системи.

Підсумковий бал за поточну навчальну діяльність (ПНД) визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття, округлене до 2-х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу (табл.2). Здобувач/-чка отримує від 120 до 200 балів.

#### **Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (для дисциплін, що завершуються заліком)**

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.22-4,23	169	3.45-3,46	138
4.97-4,99	199	4.19-4,21	168	3.42-3,44	137
4.95-4,96	198	4.17-4,18	167	3.4-3,41	136
4.92-4,94	197	4.14-4,16	166	3.37-3,39	135
4.9-4,91	196	4.12-4,13	165	3.35-3,36	134
4.87-4,89	195	4.09-4,11	164	3.32-3,34	133
4.85-4,86	194	4.07-4,08	163	3.3-3,31	132
4.82-4,84	193	4.04-4,06	162	3.27-3,29	131

4.8-4,81	192	4.02-4,03	161	3.25-3,26	130
4.77-4,79	191	3.99-4,01	160	3.22-3,24	129
4.75-4,76	190	3.97-3,98	159	3.2-3,21	128
4.72-4,74	189	3.94-3,96	158	3.17-3,19	127
4.7-4,71	188	3.92-3,93	157	3.15-3,16	126
4.67-4,69	187	3.89-3,91	156	3.12-3,14	125
4.65-4,66	186	3.87-3,88	155	3.1-3,11	124
4.62-4,64	185	3.84-3,86	154	3.07-3,09	123
4.6-4,61	184	3.82-3,83	153	3.05-3,06	122
4.57-4,59	183	3.79-3,81	152	3.02-3,04	121
4.54-4,56	182	3.77-3,78	151	3-3,01	120
4.52-4,53	181	3.74-3,76	150	<b>Менше 3</b>	<b>Недостатньо</b>
4.5-4,51	180	3.72-3,73	149		
4.47-4,49	179	3.7-3,71	148		
4.45-4,46	178	3.67-3,69	147		
4.42-4,44	177	3.65-3,66	146		
4.4-4,41	176	3.62-3,64	145		
4.37-4,39	175	3.6-3,61	144		
4.35-4,36	174	3.57-3,59	143		
4.32-4,34	173	3.55-3,56	142		
4.3-4,31	172	3.52-3,54	141		
4.27-4,29	171	3.5-3,51	140		
4.24-4,26	170	3.47-3,49	139		

*Оцінка з освітнього компоненту.* Оцінювання результатів вивчення освітнього компоненту проводиться безпосередньо після заліку шляхом конвертації середньої оцінки в бали відповідно до таблиці 2 та додаванням балів за індивідуальні завдання.

Максимальна кількість балів, яку здобувач/-чка може набрати за вивчення освітнього компоненту – 200 балів. Мінімальна кількість балів становить 120. Максимальна кількість балів за індивідуальні завдання становить 10.

**Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою,  
чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ECTS**

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180–200	A	Відмінно
160–179	B	Добре
150–159	C	Добре
130–149	D	Задовільно
120–129	E	Задовільно
Менше 120	F, Fx	Незадовільно

*Ліквідація академічної заборгованості (відпрацювання).* Відпрацювання пропущених занять з будь-яких причин є обов'язковим для всіх здобувачів/-чок освіти, незалежно від джерел фінансування навчання.

Відпрацювання пропущених практичних занять впродовж одного місяця після їх пропуску, здійснюються без дозволу декана (заступника декана) черговому викладачеві кафедри у вільний від занять час щоденно з 15.00 до 17.00 години, крім суботи і неділі. У суботу за окремим графіком з 9.00 до 13.00 години. Відпрацювання навчальних занять (після закінчення місячного терміну) здійснюється за дозволом деканату за тим же графіком.

Незалежно від причин пропусків, здобувачі зобов'язані відпрацювати пропущені заняття до початку екзаменаційної сесії, крім випадків надання індивідуального графіку в

установленому в Університеті порядку.

### **3.2 Питання до заліку:**

База запитань КРОК-1. Мікробіологія.

### **3.3 Питання до іспиту**

Іспит не передбачений програмою

### **3.4 Індивідуальні завдання**

Здобувачі за їх бажанням можуть взяти участь у творчих конкурсах, які проводить кафедра мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова, наукових конференціях з усною, стендовою доповіддю, написати тези або статтю у фаховому виданні.

Здобувачам нараховуються наступні бали:

за призове місце у творчих конкурсах – 2

за стендову або усну доповідь на конференції – 3

за статтю у фаховому виданні України – 7

за статтю у журналі, що входить до міжнародної наукометричної бази Scopus/WoS – 10.

### **3.5 Правила оскарження оцінки**

*Правила оскарження оцінки.* Подати апеляцію може здобувач вищої освіти у разі не згоди з результатами оцінювання набутих знань з освітнього компоненту.

- Апеляційну заяву здобувач надає завідувачу кафедри у термін не пізніше 3 дня з дня оцінювання знань.
- Розгляд апеляційних заяв здійснюється комісією у складі завідуючого кафедри, завуча, викладача академічної групи та досвідчених викладачів кафедри протягом 10 робочих днів.
- Під час апеляції здійснюється перевірка правильності оцінювання знань здобувача вищої освіти.
- За результатами проведення апеляції складається відповідний акт, який є остаточним.
- На період дії встановлених карантинних обмежень апеляція щодо підтвердження оцінки здійснюватиметься у дистанційному режимі.

## **4. ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

Щоб успішно пройти відповідний курс необхідно регулярно відвідувати навчальні заняття; мати теоретичну підготовку до практичних занять згідно тематики; не спізнюватися і не пропускати навчальні заняття; виконувати всі необхідні завдання і працювати кожного заняття; вміти працювати з партнером або в складі групи; звертатися до викладачів з різних питань за тематикою занять і отримувати її, коли Ви її потребуєте. Під час лекційного заняття здобувачам та здобувачкам рекомендовано вести конспект заняття та зберігати достатній рівень тиші. Ставити питання до лектора/ки – це абсолютно нормально.

На практичних заняттях здобувачам та здобувачкам рекомендовано коротко записувати протоколи проведених досліджень, в яких зазначати мету дослідження, назву методу, хід роботи, результати дослідження та висновки.

*Практичні заняття.* Активна участь під час обговорення в аудиторії, здобувачі та здобувачки мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Під час дискусії важливі:

- повага до колег,
- толерантність до інших та їхнього досвіду,
- сприйнятливість та неупередженість,
- здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки,
- ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом

доказів,

- я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції,

- обов'язкове знайомство з першоджерелами.

Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від здобувачів/-ок очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

Здобувачі/-ки можуть на практичних заняттях обговорювати різні завдання, але їх виконання - строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття з метою, не пов'язаною з навчальним процесом. Не допускаються запізнення здобувачів/-чок на практичні заняття.

Здобувачі з особливими потребами можуть зустрічатися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання здобувача це може зробити староста групи. Якщо у Вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, контактуйте з викладачем.

Заохочується участь здобувачів у проведенні наукових досліджень та конференціях за даною тематикою.

Усі здобувачі ХНМУ захищені Положенням про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у Харківському національному медичному університеті, розроблено з метою визначення дієвого механізму врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із дискримінацією та сексуальними домаганнями. Дане Положення розроблено на підставі таких нормативно-правових актів України: Конституція України; Закону України «Про освіту»; Закону України «Про вищу освіту»; Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні»; Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків»; Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод; Конвенція про боротьбу з дискримінацією в галузі освіти; Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Загальна рекомендація № 25 до параграфу 1 статті 4 Конвенції про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Зауваження загального порядку № 16 (2005) «Рівне для чоловіків та жінок право користування економічними, соціальними і культурними правами» (стаття 3 Міжнародного пакту економічних, соціальних і культурних прав; Комітет з економічних, соціальних та культурних прав ООН); Рекомендації щодо виховання в дусі міжнародного взаєморозуміння, співробітництва і миру та виховання в дусі поваги до прав людини і основних свобод (ЮНЕСКО); Концепція Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року. Харківський національний медичний університет забезпечує навчання та роботу, що є вільними від дискримінації, сексуальних домагань, залякувань чи експлуатації. Університет визнає важливість конфіденційності. Всі особи, відповідальні за здійснення цієї політики (співробітники/-ці деканатів, факультетів, інститутів та Центру гендерної освіти, члени студентського самоврядування та етичного комітету, проректор з науково-педагогічної роботи), дотримуються конфіденційності щодо осіб, які повідомляють або яких звинувачують у дискримінації або сексуальних домаганнях (за виключенням ситуацій, коли законодавство вимагає розголошення інформації та/або коли розкриття обставин Університетом необхідне для захисту безпеки інших).

ХНМУ створює простір рівних можливостей, вільний від дискримінації будь-якого національного, расового чи етнічного походження, статі, віку, інвалідності, релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності, або сімейного стану. Всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються здобувачам/-чкам або співробітникам/-цям університету, розповсюджуються на всіх без винятку за умови належної кваліфікації. Антидискримінаційна політика та політика протидії сексуальним домаганням ХНМУ

підтверджується Кодексом корпоративної етики та Статутом ХНМУ.

*Охорона праці.* На першому занятті з курсу буде роз'яснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та кожна повинні знати правила безпеки у мікробіологічній лабораторії, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо.

*Поведінка в аудиторії. Основні «так» та «ні».* Студентству важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

Під час занять дозволяється:

- залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;
- фотографувати слайди презентацій;
- брати активну участь у ході заняття (див. Академічні очікування від здобувачів/-чок).

заборонено:

- у приміщеннях лабораторії не можна входити без спеціального одягу – халату;
- виходити в халаті за межі лабораторії і надягати на халат верхній одяг;
- у приміщеннях лабораторії приймати їжу і зберігати продукти харчування;
- виносити за межі лабораторії посуд і матеріали, що використовуються для проведення лабораторних робіт (пробірки, фарби і т.п.);
- класти на стіл особисті речі (сумки, папки та ін.), слід тримати їх на спеціально відведених місцях;
- під час виконання практичних робіт відкривати квартирки;
- необхідно уникати зайвого руху та ходіння, відкривання та закривання дверей - всього того, що підсилює рух повітря;
- палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби;
- нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу;
- грати в азартні ігри;
- наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території);
- галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять.

*Заохочення та стягнення.* На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань (участь з доповідями в студентських конференціях, профільних олімпіадах, підготовка аналітичних оглядів з презентаціями з перевіркою на плагіат та ін.) з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (не більше 10).

Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються здобувачеві комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) лише за умов успішного їх виконання та захисту.

*Оцінювання самостійної роботи здобувачів.* Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час підсумкового заняття та іспиту.

**Порядок інформування про зміни у силабусі:** необхідні зміни у силабусі затверджуються на методичній комісії ХНМУ з загальної та передфахової підготовки та оприлюднюються на сайті ХНМУ, сторінці кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ.

## 5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Відповідно до ст.42 Закону України «Про освіту» та Закону України «Про вищу освіту», враховуючи рекомендації Національного агентства забезпечення якості вищої освіти, які затверджені рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 29

жовтня 2019 року (протокол № 11) в університеті вдосконалено нормативну базу з питань академічної доброчесності. Враховуючи діюче законодавство, ми прагнемо того, щоб університетська спільнота була спрямована на запобігання, перешкоджання та зупинення проявів академічної недоброчесності шляхом створення позитивного, сприятливого й доброчесного освітнього і наукового середовища.

В своїй діяльності кафедра керується наступними документами: Наказ №305 від 27.08.19 р. щодо організації навчально-виховного процесу в ХНМУ; Кодекс академічної доброчесності ХНМУ; Наказ № 165 від 02.07.2020 р. про заходи з розвитку системи академічної доброчесності в ХНМУ; Положення про академічну доброчесність; Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ; Рекомендації Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти; Закон України «Про освіту», стаття 42.

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова підтримує нульову толерантність до плагіату. Від здобувачів та здобувачок очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.



## 6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів/ за ред. В.П. Широбокова. –3-тє вид., оновл. та допов. - Вінниця: Нова книга, 2021 – 920 с.: іл. – ISBN 978-966-382-874-9.
2. Мікробіологія з основами імунології: підручник/В.В. Данилейченко, Й.М. Федечко, О.П. Корнійчук, І.І. Солонинко. 3-є стереотипне видання– К., «Медицина», 2020. – 384 с. ISBN: 978-617-505-810-7
3. Практична мікробіологія: навчальний посібник. Климнюк С.І., Ситник І.О., Творко М.С., Широбоков В.П. – Вінниця: «Нова книга», 2018. – 575 с. - ISBN 978-966-382-729-2
4. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія: підручник/В.А. Люта, О.В. Кононов. – 2-е вид. -К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 576 с. ISBN 978-617-505-702-5.
5. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: пер. 19-го англ. вид.: у 2 т. Т.1/за ред. Майкла Р. Барера, Вілла Ірвінга, Ендрю Свонна, Нелюн Перери; наук. Ред. Пер.: Сергій Климнюк, Валерій Мінухін, Сергій Похил. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – xiv, 434 с. ISBN 978-617-505-805-3.
6. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: пер. 19-го англ. вид.: у 2 т. Т.2/за ред. Майкла Р. Барера, Вілла Ірвінга, Ендрю Свонна, Нелюн Перери; наук. Ред. Пер.: Сергій Климнюк, Валерій Мінухін, Сергій Похил. – К.: ВСВ «Медицина», 2021. – xiv, 386 с. ISBN 978-617-505-806-0.
7. Murray PR. Medical microbiology / Patrick R.Murray, Ken S. Rosenthal, Michael A. Pfaller; consultant, JMI Laboratories. - 9th edition. Philadelphia: Elsevier Inc, 2020. – 872 p. ISBN 978-032-367-322-8.
8. Foundations in microbiology, 11 edition/ Kathekeen Park Talaro, Barry Chess / NY: McGraw-Hill Education.-2021. – 976 p.
9. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 28th Edition, 2019, English. – 827 p. – ISBN: 978-1260012026
10. Warren E. Levinson, Review of Medical Microbiology and Immunology, 14th Edition, Kindle Edition, McGraw-Hill Prof Med.- 2022. – 880 p. - – ISBN 978-0071845748

### Допоміжна

1. Основи імунології: функції та розлади імунної системи: 6-е видання/ Абдул К. Аббас, Ендрю Г. Ліхтман, Шив Піллай - К., «Медицина», 2020. – viii, 328 с. – ISBN 978-617-505-808-4.
2. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навчально-методичний посібник / Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій, А.П. Волоха та ін. – 2-е видання. – Київ: «Медицина», 2020 . – 320 с. : іл. - ISBN 978-617-505-767-4 .
3. Мікробіологія, вірусологія, імунологія: підручник для студ. стомат ф-тів вищ. мед. навч. заклад. III-IV р.а. / за ред.: В. В. Данилейченко, О. П. Корнійчук. - Вінниця : Нова книга,

2017. – 376с.

## 7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

**Посилання на сторінку освітнього окнопенту в Moodle**  
<https://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=758>

**Посилання на сторінку кафедри на сайті ХНМУ**  
<https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-mikrobiologiyi-virusologiyi-ta-imunologiyi-im-prof-d-p-grynova/>

**Посилання на сторінку кафедри в Facebook**  
<https://www.facebook.com/groups/446181010356374>

Наявні технічні та наочні засоби навчання: дошки інтерактивні з програмним забезпеченням – 6, інтерактивні відеопанелі мультимедійного навчання – 2, рідкокристалічний короткофокусний проектор – 1, проектор мультимедійний короткофокусний з підвищеною яскравістю – 6, абонентський модуль телеконференцсистеми розподіленого телесигналу – 4, ноутбук - 4, мультимедійний проектор - 2, мікропрепарати - 80, навчальні стенди - 6, навчальні кінофільми - 15, лекції презентації – 74, презентації для практичних занять - 120.

Навчальні кімнати обладнані технічними засобами: мікроскопами (по 1 на кожного здобувача), телекомунікаційною системою для спостереження рухомості бактерій.

У комп'ютерному класі є інформаційна система багатоцільова для навчальних занять, (12 одиниць техніки), підключених до мережі “Internet”. Всі комп'ютери використовуються для тестування здобувачів.

Відкритий електронний архів матеріалів наукового та навчально-методичного призначення кафедри на офіційному сайті університету в розділі репозитарій <http://repo.knmu.edu.ua/>

Наявність офіційного сайту ХНМУ <http://www.knmu.kharkov.ua>; наукової бібліотеки з повним набором навчальної літератури з усіх освітніх компонентів, що вивчаються (державною та англійською мовами); працює web-сайт Наукової бібліотеки ХНМУ <http://libr.knmu.edu.ua>, який надає зручний віддалений доступ до різноманітних інформаційних ресурсів, в т.ч.: електронний каталог – понад 210 тисяч бібліографічних описів, в т.ч. посилань на повні тексти – понад 2,2 тисячі (підручники, навчально-методична література, матеріали конгресів та конференцій, періодичні видання тощо), створено і постійно поповнюються проблемно-орієнтовані бази даних: за основними напрямками наукових досліджень університету – «Здоров'я здорових», «Мініінвазивні втручання», «Серцево-судинні захворювання», «Вірусно-бактеріальні інфекції», а також з актуальної тематики – «Доказова медицина», «Військова медицина» та «Недуги «великих» (повнотекстова); Репозитарій ХНМУ – перший серед медичних вишів України із вільним доступом до навчально-методичних і наукових матеріалів, налічує понад 12 тисяч повнотекстових документів, в т.ч. 1,3 тисячі – навчально-методичних і лекційних матеріалів. Включення в Репозитарій не тільки чисто наукових, але і навчально-методичних, лекційних матеріалів, забезпечує здобувачів можливістю самопідготовки у режимі 24/7; бази даних, в першу чергу біомедичного профілю, серед яких Medline, Cochrane Library, Academic Search Premier, Health Source, PubMed, DOAJ, Open J-Gate, BioOne та ін. За програмою

проекту “Електронна інформація для бібліотек” (eIFL Direct) нам надаються безкоштовні тріал-доступи: до наукометричних баз даних Web of Science від видавництва Thomson Reuters, ресурсів East View Information Services, Консорціуму JSTOR різних зарубіжних видавництв, таких як Royal Society Publishing, Nature, Academic Press, Springer International Publishing AG, Institute of Physics Publishing (IOP Publishing), до електронних версій журналів The New England Journal of Medicine, Pediatric Neurology Briefs, до журналів та книжок Elsevier, ресурси компанії Ovid – "Primal Interactive Human: the 3D Real-time Body" (Мультимедійна інтерактивна 3D анатомія людини), Reactions Pharmacovigilance Insight, APA PsycINFO™, PsycTESTS тощо; web-показчик медичних журналів з інтерактивними посиланнями на електронні архіви. Всі читальні зали та зали електронної інформації працюють в зоні Wi-Fi і забезпечують вільний доступ до мережі Інтернет