

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА



ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА (В КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІЙ, БІОХІМІЧНІЙ, САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІЙ) ЛАБОРАТОРІЯХ

для здобувачів вищої освіти **4** курсу денної форми здобуття освіти
Освітньої програми «Лабораторна діагностика»
Спеціальності «224 «Технології медичної діагностики та лікування»
Галузі знань «22 Охорона здоров'я»
Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧ

ЛИТВИНЕНКО
Ганна
Леонідівна

доцент
кафедри
клінічної
лабораторної
діагностики,
мікробіології
та біологічної
хімії, доцент

Litvinenko.79anna@gmail.com

<https://biochem.nuph.edu.ua/litvinenko-ganna-leonidivna/>

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії.
- 2. Адреса кафедри:** м. Харків, вул. Куликівська, 12, 2-й поверх, т. 057-706-30-73.
- 3. Веб-сайт кафедри:** <https://biochem.nuph.edu.ua/>
- 4. Консультації :** відбуваються згідно графіка консультацій викладачами кафедри on-line на платформі ZOOM.
- 5. Анотація освітнього компонента:** «Переддипломна практика в (клініко-діагностичній, біохімічній, санітарно-гігієнічній) лабораторіях» є обов'язковою дисципліною для першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування, ОПП «Лабораторна діагностика». Підсумковий контроль – семестровий диференційний залік.
- 6. Мета викладання освітнього компонента:** «Переддипломна практика в (клініко-діагностичній, біохімічній, санітарно-гігієнічній) лабораторіях» є розширення, поглиблення та систематизації знань, отриманих на практичних заняттях з циклу дисциплін професійної підготовки у клініко-діагностичній, біохімічній та санітарно-гігієнічній лабораторіях лікувально-профілактичних установ, та набуття компетентностей:
- 7. Компетентності відповідно до освітньої програми:**
Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

- **ЗК 2.** Здатність спілкуватися українською мовою, як усно, так і письмово
- **ЗК 3.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- **ЗК 4.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- **ЗК 5.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професії
- **ЗК 6.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- **ЗК 7.** Здатність вчитися і бути сучасно навченим
- **ЗК 8.** Навики здійснення безпечної діяльності.
- **ЗК 9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- **ЗК 10.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- **ФК 1.** Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством.
- **ФК 2.** Здатність здійснювати збір та верифікацію даних, прийом та обробку зразків згідно з протоколами.
- **ФК 3.** Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.
- **ФК 4.** Здатність застосувати сучасні методи та технології дослідження тканин та зразків різного походження у лабораторіях різного профілю та розуміння принципів дії цих методів.
- **ФК 5.** Здатність інтерпретувати результати на основі наукового знання, розуміючи взаємозв'язок між результатами аналізу, діагнозом, клінічною інформацією та лікуванням, та представляти і повідомляти результати належним чином та документувати конфіденційні дані.
- **ФК 6.** Здатність застосовувати та поширювати принципи управління якістю та ефективного використання ресурсів; брати участь у внутрішньо-лабораторному контролі якості.
- **ФК 7.** Здатність застосовувати навички критичного мислення для конструктивного розв'язання проблем.
- **ФК 8.** Здатність застосовувати навички лабораторного дослідження для аналізу, оцінювання або розв'язання проблем.
- **ФК 9.** Здатність здійснювати організацію та керівництво роботою у межах структурного підрозділу лабораторії на основі вміння управління людськими, матеріальними та інформаційними ресурсами.
- **ФК 10.** Здатність компетентно та професійно взаємодіяти з пацієнтами, колегами, медичними працівниками, іншими фахівцями, застосовуючи різні методи комунікації.
- **ФК 11.** Здатність дотримуватися нормативних та етичних вимог до професійної діяльності та захищати право пацієнта на отримання допомоги/медичних послуг на належному рівні. Дотримуватись та впроваджувати стандарти професійної діяльності.
- **ФК 12.** Готовність до безперервного професійного розвитку.
- **ФК 13.** Здатність комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань.
- **ФК 14.** Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

8. Програмні результати навчання (ПРН):

- **ПРН 1.** Проводити підготовку оснащення робочого місця та особисту підготовку до проведення лабораторних досліджень, з дотриманням норм безпеки та персонального захисту, забезпечувати підготовку до дослідження зразків різного походження та їх зберігання.
- **ПРН 2.** Визначати якісний та кількісний склад речовин та їх сумішей. Демонструвати використання знань про морфологічні зміни тканин і органів для діагностики патологічних станів, виявляти помилкові результати та вживати заходи щодо їх корекції.
- **ПРН 3.** Застосовувати сучасні комп'ютерні та інформаційні технології для професійного розвитку. Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами в предметній області, дотримуватися правил медичної етики та деонтології у професійному середовищі.
- **ПРН 4.** Розуміти фізичні та хімічні принципи фарбування та застосовувати відповідні методи у лабораторних дослідженнях.
- **ПРН 5.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики онкопатології (норма/патологія).
- **ПРН 6.** Верифікувати результати лабораторних досліджень в клініці внутрішніх хвороб (норма/патологія).
- **ПРН 7.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики дитячих хвороб (норма/патологія).
- **ПРН 8.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики захворювань хірургічного профілю (норма/патологія).

- **ПРН 9.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики дерматовенерологічних хвороб (норма/патологія).
- **ПРН 10.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики інфекційних хвороб (норма/патологія).
- **ПРН 11.** Виконувати гістологічні та цитологічні дослідження, верифікувати їх результати (норма/патологія).
- **ПРН 12.** Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.
- **ПРН 13.** Виконувати кількісні та якісні біохімічні дослідження, інтерпретувати їх результати.
- **ПРН 14.** Виконувати мікробіологічні, вірусологічні та імунологічні дослідження для виявлення етіологічних чинників хвороб.
- **ПРН 15.** Виконувати лабораторні дослідження для діагностики паразитарних інвазій.
- **ПРН 16.** Виконувати санітарно-гігієнічні дослідження об'єктів довкілля, фізичних і хімічних факторів, антропогенних впливів тощо з підготовкою заключення.

9. Статус освітнього компонента: обов'язкова.

10. Пререквізити освітнього компонента: «Санітарно-гігієнізна експертиза», «Мікробіологія та вірусологія», «Клінічна біохімія», «Клінічна лабораторна діагностика».

11. Обсяг освітнього компонента: 7,5 кредити ЕКТС (235 годин).

12. Організація навчання:

Формат викладання освітнього компонента: матеріал освітнього компонента викладається у формі практичних занять.

Зміст освітнього компонента:

Змістовий модуль 1. Переддипломна практика з клінічної лабораторної діагностики

Тема 1. Організація роботи в клініко-діагностичній лабораторії (КДЛ). Етапи розвитку лабораторної діагностики. Об'єкти лабораторних досліджень. Організація робочого місця в лабораторії. Вимоги до компетентності. Достовірність результатів дослідження. Фактори, що впливають на результати лабораторних досліджень. Медична значимість лабораторних тестів. Статистична обробка отриманих результатів дослідження. Похибки під час проведення лабораторного аналізу.

Тема 2. Гематологічні дослідження (різними методами). Взяття крові на ЗАК, додаткові гематологічні та серологічні дослідження, визначення показників різними методами. Групи крові. Резус фактор. Заповнення бланків аналізу та інтерпретація результатів.

Тема 3. Принципи лабораторної діагностики анемії. Види анемії: постгеморагічні, залізодефіцитні, порфірії, В12-фолієводефіцитні, апластичні, Тромбоцитопенії і тромбоцитопатії. Заповнення бланків аналізу та інтерпретація.

Тема 4. Лабораторна діагностика гемобластозів та лімфо- та моноцитарних лейкозів. Розрахункові показники мієлограми. Правила оформлення висновку. Клініко-діагностичне значення дослідження кісткового пунктату.

Тема 5. Загальноклінічні дослідження сечі. Методи дослідження функціонального стану нирок: проба Зимницького. Техніка проведення проби Зимницького, діагностична цінність дослідження. Мікроскопічне дослідження сечі. Проба по Нечипоренко. Дослідження організованого і неорганізованого осаду сечі. Гематурія, проїнурія, лейкоцитурія, циліндрурія. Клініко-діагностичне значення. Зміни в сечі при хворобах нирок.

Тема 6. Методи дослідження секреторної функції шлунка. Фізичні властивості та мікроскопічні дослідження жовчі. Клініко-діагностичне значення дослідження жовчі. Загальні властивості калу і копрограма при різних станах травної системи.

Тема 7. Дослідження мокрот(и). Зміни в мокроті при різних захворюваннях. Діагностичне значення дослідження мокрот(и).

Тема 8. Дослідження цереброспінальної рідини. Лікворограма. Мікроскопічне та цитологічне дослідження нативних препаратів та мазків ліквору.

Тема 9. Дослідження сперми. Спермограма. Методи отримання сперми, підготовка пацієнта до аналізу. Клінічне значення дослідження сперми.

Тема 10. Цитологічна діагностика пунктів органів і тканин, отримання пунктів. Виготовлення і забарвлення препаратів. Формулювання заключення за результатом цитологічного аналізу.

Змістовий модуль 2. Переддипломна біохімічна практика з клінічної хімії.

Тема 1. Організація роботи в біохімічній лабораторії. Аналітичні технології та обладнання сучасної клініко-біохімічної лабораторії. Об'єкти і методи дослідження. Підготовка біологічних зразків для біохімічних аналізів.

Тема 2. Дослідження білкового обміну і азотовмісних речовин в нормі і патології. Методи визначення загального білку та білкових фракцій в сироватці крові. Проби колоїдної стійкості (проба Вельтмана, тимолова проба). Методи визначення залишкового азоту, сечовини та інших азотовмісних субстратів в сироватці крові та сечі.

Тема 3. Дослідження вуглеводного обміну. Методи визначення глюкози. Тест толерантності до вуглеводів, методика та оцінка результату. Методи визначення фруктози, глікогену, молочної та піровиноградної кислот. Клініко-діагностичне значення дослідження вуглеводів в крові та сечі.

Тема 4. Визначення активності ферментів у біологічних рідинах. Визначення активності α -амілази, аспартатамінотрансферази, аланін амінотрансферази, основної та кислої фосфатази, креатинінфосфокінази.

Тема 5. Визначення показників ліпідного обміну. Ліпідограма. Методи визначення загальних ліпідів в сироватці крові, загального холестерину, тригліцеридів, фосфоліпідів, вільних жирних кислот, кетонів тіл. Алгоритм діагностики порушень ліпідного обміну.

Тема 6. Визначення рівня натрію і калію, хлорид-іонів в крові і сечі, концентрації АДГ (вазопресину), оцінка фільтраційної спроможності нирок. Клініко-діагностичне значення дослідження електролітів в плазмі крові та сечі.

Тема 7. Визначення показників мінерального та пігментного обміну. Іонограма. Визначення в кальцію, феруму, хлору, натрію та калію в біологічних рідинах. Визначення рівня порфобіліногену і δ -амінолевулінової кислоти.

Тема 8. Дослідження системи гемостазу. Лабораторні тести для оцінки стану первинного гемостазу: визначення резистентності (ламкості) капілярів, часу кровотечі (метод Дьюке, Айві). Коагулограма. Визначення протромбінового часу та протромбінового індексу, активованого часу рекальцифікації плазми, толерантності плазми до гепарину, фібринолітичної активності плазми, концентрації фібриногену.

Тема 9. Дослідження білків гострої фази. Методи визначення СРБ, сироваткові амیلійні білки, фібриноген, альфа-2-макроглобулін, альфа-1-антитрипсин, церулоплазмін, гаптоглобін, преальбумін.

Тема 10. Дослідження гормонів. Пухлинні маркери, альфа-фетопротейн, діагностична роль, методи визначення.

Змістовий модуль 3. Переддипломна санітарно-гігієнічна практика з гігієни з

гігієнічною експертизою.

Тема 1. Організація роботи в санітарно- гігієнічній лабораторії. Структура санітарно-епідеміологічної служби України, шляхи і способи охорони здоров'я населення, профілактики захворювань. Головні завдання державного санітарного нагляду. Методи контролю роботи санітарно гігієнічної служби. Методи санітарного обстеження об'єкта і оформлення акту обстеження або санітарного опису.

Тема 2. Робота в лабораторії фізичних факторів. Методи санітарно-гігієнічного дослідження повітря і її гігієнічну оцінку. Методи визначення концентрації CO₂ і окислюваності повітря, профілактичної дози ультрафіолетової радіації. Вимірювання температурно-вологісного режиму, швидкості руху повітря, атмосферного тиску. Визначення показників штучної та природної освітленості приміщень. Оцінка погодно-кліматичних умов місцевості.

Тема 3. Робота в лабораторії експертиза ґрунту. Методи відбору проб ґрунту для фізико-хімічного, бактеріологічного та гельмінтологічного дослідження. Методи досліджень фізико-хімічних властивостей ґрунту. Методи приготування водної витяжки з ґрунту.

Тема 4. Робота в лабораторії експертиза води та водопостачання. Методи гігієнічної оцінки стічних вод за даними санітарного обстеження систем водопостачання і результатам лабораторного аналізу проб. Методи відбору проб води для дослідження. Методи відбору і консервування проб стічної води. Лабораторний контроль за ефективністю знезаражування питної води.

Тема 5. Робота в лабораторії гігієни харчування. Органолептичні, фізико-хімічні ознаки безпечності, якості та свіжості харчових продуктів. Ознаки псування харчових продуктів. Методика експертної оцінки харчових продуктів і готових блюд Методи експертної оцінки харчових продуктів і готових блюд за результатами їх лабораторного аналізу.

Тема 6. Робота в лабораторії гігієни дітей та підлітків. Групи здоров'я. Методика гігієнічного контролю за організацією фізичного і трудового навчання дітей і підлітків. Методи гігієнічної оцінки устаткування і експлуатації учбово - виховних установ для дітей і підлітків.

Тема 7. Робота в лабораторії гігієни дітей та підлітків. Санітарна експертиза дитячих іграшок і шкільних підручників. Санітарна експертиза дитячих меблів. Санітарна експертиза шкільних парт та дошок. Регламентуюча документація.

Тема 8. Робота в лабораторії гігієни лікувально-профілактичних закладів. Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікарні за матеріалами проекту. Гігієнічна оцінка умов перебування хворих, гігієна праці медичних працівників у лікувально-профілактичних установах.

Тема 9. Робота в лабораторії гігієни праці. Методи гігієнічної оцінки небезпечних і шкідливих чинників виробничого середовища і реакції організму на їх вплив. Санітарне законодавство про охорону праці.

Тема 10. Робота в радіаційній лабораторії. Методи та засоби радіаційного контролю і протирадіаційного захисту працюючих з джерелами іонізуючих випромінювань та населення в місцях його проживання. Розрахункові методи оцінки радіаційної небезпеки та параметрів захисту від зовнішнього опромінення.

Проведення дозиметричного та радіометричного контролю за об'єктами довкілля, харчовими продуктами.

Диф. залік з модуля 1.

13. Види та форми контролю:

Поточний контроль:

Проходження здобувачами вищої освіти переддипломної практики, завершується підписанням щоденника практики, звітом про виконання програми та індивідуального завдання (фотозвіт, відео або медіа презентація).

Загальна форма звітності здобувача вищої освіти за практику - це подання щоденника практики, підписаного керівником від бази практики, засвідченого підписом і печаткою та письмового звіту. Письмовий звіт разом з щоденником практики подається керівнику практики від навчального закладу.

Щоденник та звіт є одними з основних документів при складанні заліку з практики і повинні містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми переддипломної практики та індивідуального завдання (фотозвіт, відео або медіа презентація).

Критерієм ефективності проходження практики є практичне засвоєння знань, умінь та навичок, передбачених робочою програмою освітнього компонента «Переддипломна практика в лабораторіях (клініко-діагностичній, біохімічній, санітарно-гігієнічній».

Семестровий контроль:

Формою семестрового контролю практики є семестровий диференційний залік, який проводиться керівником практики від навчального закладу (кафедри) в останній день практики або протягом перших п'ятнадцяти днів після закінчення практики.

Умови допуску до семестрового контролю:

Програма освітнього компонента «Переддипломна практика в лабораторіях (клініко-діагностичній, біохімічній, санітарно-гігієнічній)» складається з 3-х змістовних модулів: «Переддипломна практика в клініко-діагностичній лабораторії», «Переддипломна практика в біохімічній лабораторії», «Переддипломна практика в санітарно-гігієнічній лабораторії», які здобувач вищої освіти обирає за місцем проходження бази практики.

Поточний рейтинг складає більше 60 балів з кожного змістовного модулю, які здобувач вищої освіти отримує за місцем проходження бази практики. Враховується виконання всіх вимог, що передбачені робочою програмою освітнього компонента: практична робота (виконання лабораторних досліджень); робота у колективі; діалог зі співробітниками лабораторії; відсутність пропусків, робота з щоденником практики, робота зі звітом практики, індивідуальне завдання, участь в майстер-класах, форумах, конференціях.

Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки здобувача вищої освіти за підписом керівника від бази практики.

Про результати практики звітує керівник практики від навчального закладу (кафедри), який складає загальний звіт щодо результатів проходження переддипломної практики здобувачів вищої освіти.

14. Система оцінювання з освітнього компонента:

Бали змістовного модулю, отримані здобувачем протягом проходження практики, складаються з суми виду діяльності, загальна сума балів складає від 60 (мінімальна кількість) до 85 (максимальна кількість) балів та 5 балів за відповіді на теоретичні питання з диференційованого заліку і додаткові 10 балів за участь в майстер-класах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента.

Контроль здійснюється по завершенню вивчення модулю, потім підраховується середня сума балів, яка проставляється у залікову відомість.

Для проходження модулю здобувач використовує елементи дистанційного навчання (сервіс Moodle), інтернет-ресурсів.

Результати складання заліку заносяться до екзаменаційної відомості, проставляються у заліковій книжці здобувача вищої освіти і журналі обліку успішності.

Форма семестрового контролю: семестровий диференційований залік.

Основні складові, за якими ведеться оцінювання рівня виконання програми

практики з розрахунку на кожний модуль

<i>Основні складові, за якими ведеться оцінювання освітнього компонента</i>	<i>Максимальна кількість балів за тему</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт</i>	<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>
Змістовий модуль I			
1. Відгук керівника практики від бази практики: - володіння теоретичним матеріалом; - виконання лабораторних досліджень; - робота у колективі; - відсутність пропусків; - трактування результатів лабораторних досліджень (норма/патологія)	40	40	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом; проводить лабораторні дослідження (різними методами); визначає показники; вільно трактує результати (норма/патологія)
		30	здобувач вищої освіти володіє теоретико-практичним матеріалом; незначні проблеми з трактуванням результатів (норма/патологія)
		20	зауваження мають принциповий характер: здобувач вищої освіти володіє теоретичним матеріалом, проблеми з розумінням чи поясненнями практичної частини практики
		10	зауваження мають значну кількість суттєвих зауважень
		0	здобувач вищої освіти не виконав програму
2. Оформлення щоденника і звіту практики	15	15	документація практики оформлена бездоганно
		10	документація практики оформлена із незначними зауваженнями
		5	документація практики оформлена із зауваженнями
		0	завдання практики не виконано
3. Індивідуальне завдання (фотозвіт, відео або медіа презентація)	15	15	матеріал звіту достовірний, підтверджує проведену роботу
		10	матеріал звіту достовірний, проте потребує певного уточнення
		5	матеріал звіту недостовірний
		0	матеріал звіту відсутній
4. Відгук керівника практики від навчального закладу	15	15	без зауважень
		10	зауваження мають не принциповий характер
		5	зауваження мають принциповий характер
		0	містить значну кількість суттєвих зауважень
5. Захист звіту проходження практики (відповіді на	5	1	всі завдання виконано в повному обсязі

теоретичні питання)		3	вільно володіє практичним матеріалом
		1	документація практики оформлена бездоганно
Всього балів за змістовий модуль 1:		90	
Всього балів з модулю 1:		90	
Участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом)		10	
Всього балів з модулю «Переддипломна практика в клініко-діагностичній лабораторії»		100	
Змістовий модуль 2			
1. Відгук керівника практики від бази практики: - володіння теоретичним матеріалом; - виконання лабораторних досліджень; - робота у колективі; - відсутність пропусків; - трактування результатів лабораторних досліджень (норма/патологія)	40	40	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом; проводить лабораторні дослідження (різними методами); визначає показники; вільно трактує результати (норма/патологія)
		30	здобувач вищої освіти володіє теоретико-практичним матеріалом; незначні проблеми з трактуванням результатів (норма/патологія)
		20	зауваження мають принциповий характер: здобувач вищої освіти володіє теоретичним матеріалом, проблеми з розумінням чи поясненнями практичної частини практики
		10	зауваження мають значну кількість суттєвих зауважень
		0	здобувач вищої освіти не виконав програму
2. Оформлення щоденника та звіту практики	15	15	документація практики оформлена бездоганно
		10	документація практики оформлена із незначними зауваженнями
		5	документація практики оформлена із зауваженнями
		0	завдання практики не виконано
3. Індивідуальне завдання (фотозвіт, відео або медіа презентація)	15	15	матеріал звіту достовірний, підтверджує проведену роботу
		10	матеріал звіту достовірний, проте потребує певного уточнення
		5	матеріал звіту недостовірний
		0	матеріал звіту відсутній
4. Відгук керівника практики від	15	15	без зауважень

навчального закладу		10	зауваження мають не принциповий характер
		5	зауваження мають принциповий характер
		0	містить значну кількість суттєвих зауважень
5. Захист звіту проходження практики (відповіді на теоретичні питання)	5	1	всі завдання виконано в повному обсязі
		3	вільно володіє практичним матеріалом
		1	документація практики оформлена бездоганно
Всього балів за змістовий модуль 2:		90	
Всього балів з модулю 1:		90	
Участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом)		10	
Всього балів з модулю «Переддипломна практика в біохімічній лабораторії»		100	
Змістовий модуль 3			
1. Відгук керівника практики від бази практики: - відбирати проби лабораторних досліджень - робота у колективі - відсутність пропусків - верифікувати результати лабораторних досліджень для інфекційних хвороб (норма/патологія)	40	40	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретико-практичним матеріалом
		30	здобувач вищої освіти володіє теоретико-практичним матеріалом; незначні проблеми з верифікуванням результатів (норма/патологія)
		20	зауваження мають принциповий характер: здобувач вищої освіти володіє теоретичним матеріалом, проблеми з розумінням чи поясненнями практичної частини практики
		10	зауваження мають значну кількість суттєвих зауважень
		0	здобувач вищої освіти не виконав програму
2. Оформлення щоденника і звіту практики	15	15	документація практики оформлена бездоганно
		10	документація практики оформлена із незначними зауваженнями
		5	документація практики оформлена із зауваженнями
		0	завдання практики не виконано
3 Індивідуальне завдання (фотозвіт, відео або медіа презентація)	15	15	матеріал звіту достовірний, підтверджує проведену роботу
		10	матеріал звіту достовірний, проте потребує певного уточнення

4. Відгук керівника практики від навчального закладу	15	5	матеріал звіту недостовірний
		0	матеріал звіту відсутній
		15	без зауважень
		10	зауваження мають не принциповий характер
		5	зауваження мають принциповий характер
5. Захист звіту проходження практики (відповіді на теоретичні питання)	5	0	містить значну кількість суттєвих зауважень
		1	всі завдання виконано в повному обсязі
		3	вільно володіє практичним матеріалом
		1	документація практики оформлена бездоганно
Всього балів за змістовий модуль 3:		90	
Всього балів з модулю 1:		90	
Участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом)		10	
Всього балів з модулю «Переддипломна практика в санітарно-гігієнічній лабораторії»		100	

Шкала оцінювання семестрового заліку:

При вивченні освітньої компоненти застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно таблиці.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для практики
90 – 100	A	Відмінно - зараховано Документація практики оформлена бездоганно, всі завдання виконано в повному обсязі, здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом; проводить лабораторні дослідження (різними методами); визначає показники; вільно трактує результати (норма/патологія); відгук керівника від бази практики без зауважень; матеріал звіту достовірний, підтверджує проведену роботу.
82 – 89	B	Добре – зараховано
74 – 81	C	Документація практики оформлена із незначними зауваженнями, всі завдання виконано в повному обсязі, здобувач вищої освіти практично вільно володіє теоретико-практичним матеріалом; має незначні проблеми з трактуванням результатів (норма/патологія); відгук керівника від бази практики без зауважень чи зауваження мають не принциповий характер; матеріал звіту достовірний, проте потребує певного уточнення.

64 – 73	D	Задовільно - зараховано
60 – 63	E	Документація практики оформлена із зауваженнями, не всі завдання виконано в повному обсязі або виконано з порушеннями, здобувач вищої освіти на початковому рівні володіє теоретико-практичним матеріалом, маючи проблеми з розумінням чи поясненнями теоретичної та практичної частини практики; відгук керівника від бази практики містить значну кількість суттєвих зауважень або відгук незадовільний; матеріал звіту недостовірний, сумнівний чи викликає питання щодо порушення академічної доброчесності.
35 – 59	FX	Незадовільно – не зараховано
1-34	F	Здобувач вищої освіти не виконав програму практики або взагалі не був присутній під час практики; завдання практики не виконано; матеріал звіту відсутній.

15. Політики освітнього компонента:

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання здобувачами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

Політика щодо визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідно до ПОЛ «Про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти у НФаУ».

В рамках академічної свободи викладача замість виконання видів робіт з теми освітньої компоненти можливим є зарахування неформальної освіти здобувача вищої освіти.

16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітнього компонента:

Обов'язкова література	1. Переддипломна практика в лабораторіях (клініко-діагностичній, біохімічній, санітарно-гігієнічній): метод. рек. для організації самостійної роботи здобувача вищої освіти / В. М. Кравченко, Р. Ф. Єрьоменко, Г. Л. Литвиненко, О. М. Литвинова [та ін.]. – Харків : НФаУ; 2024. – 40 с. 2. Клінічна оцінка лабораторних досліджень : метод. рекомендації для організації самостійної роботи здобувача вищої освіти / Р. Ф. Єрьоменко, Г.Л. Литвиненко, О.М. Литвинова, О.В. Должикова, Л.В. Карабут, О.П. Матвійчук– Харків : НФаУ, 2023. – 132 с. 3. Клінічна лабораторна діагностика: підручник / Л.Є. Лаповець., Г.Б. Лебедь., О.О. Ястремська та ін.; Київ: Медицина. – 2019. – 472с + 32 с. кольор. вкл. 4. Л.Є. Лаповець., Г.Б. Лебедь., О.О. Ястремська. Клінічна лабораторна діагностика: підручник для студ. і лікарів-інтернів мед. ЗВО, фахівців лаборатор. діагностики і клініцистів різних спец. – 2019. К. : Медицина. – 60с. 5. Скляр О.Я., Фартушок Н.В., Сойка Л.Д., Смачило І.С. Біологічна хімія з біохімічними методами дослідження. – К.: Медицина, 2009. – 352 с. 6. Клінічне тлумачення й діагностичне значення лабораторних показників у загальнолікарській практиці [Текст] : навч. посіб. / І. П. Катеренчук. - 3-тє вид., виправл. й допов. – Київ : Медкнига, 2020. – 227 с. 7. Методи гістологічної діагностики: навч. посіб. / Світлана Гуральська. – Житомир : Рута, 2024. – 153 с. 8. Гігієна праці: Підручник / Ю.І. Кундієв, О.П. Яворовський, А.М. Шевченко та ін.; за ред. акад. НАН України, НАМН України, проф. Ю.І. Кундієва, чл.-ком. НАМН України проф. О.П. Яворовського. – К. : ВСВ „Медицина”, 2011. – 904 с. 30. 9. Гігієна харчування з основами нутріціології: Підручник. – У 2 кн. / В.І. Ципріян, І.Т. Матасер, В.І. Слоботкін та ін.; за ред проф. В.І. Ципріяна. – К.: Медицина, 2007. – 544 с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	1. Вибрані лекції з лабораторної медицини. Ч. І. Гематологічні дослідження / Л. Є. Лаповець [та ін.]. – Львів, 2011. – 203 с. 2. Вибрані лекції з лабораторної медицини. Ч. ІІ. Загально-клінічні та цитологічні дослідження / Л. Є. Лаповець [та ін.]. – Львів : Ліга-Прес, 2011. – 278 с.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	1. Електронна бібліотека «Україніка»: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe 2. Наукова бібліотека НФаУ: https://lib.nuph.edu.ua 3. Національна наукова медична бібліотека України http://library.gov.ua 4. Харківська державна наукова бібліотека імені В.Г. Короленка: https://korolenko.kharkov.com 5. Центр громадського здоров'я МОЗ України: http://medstat.gov.ua/ukr/news.html
Система дистанційного навчання	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=5535

Moodle	
---------------	--

17. Технічне й програмне забезпечення освітнього компонента:

Технічне забезпечення – комп'ютер, відеокамера, мультимедійний проектор, екран.

Програмне забезпечення: Microsoft Word, Excel, Power Point, Acrobat rider, Google Workspace for Education Standard, ZOOM, MOODLE.