

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
Факультет біології та лісового господарства  
Кафедра фізіології людини і тварин

**СИЛАБУС**  
**виробничої практики**  
**ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА**

підготовки бакалавра

спеціальності 091 Біологія

освітньо-професійної програми Лабораторна діагностика

Луцьк – 2022

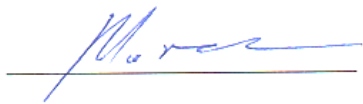
**Силабус практики підготовки бакалавра, галузі знань 09 Біологія, спеціальності Біологія, за освітньою програмою Лабораторна діагностика.**

**Розробник:**

**Коржик Ольга Василівна**, старший викладач кафедри фізіології людини і тварин, кандидат біологічних наук.

**Гарант**

освітньо-професійної програми

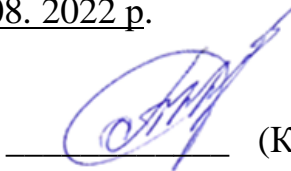


(Мотузюк О. П.)

**Силабус практики затверджено на засіданні кафедри фізіології людини і тварин**

протокол № 1 від 31. 08. 2022 р.

Завідувач кафедри:



(Качинська Т.В.)

## I. ОПИС ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика виду практики
Денна форма навчання (на базі молодшого спеціаліста)	09 Біологія, 091 Біологія, Лабораторна діагностика, бакалавр	<b>Виробнича</b>
		<b>Рік навчання</b> <u>2</u>
<b>Семестр</b> <u>3</u> -ий		
<b>Самостійна робота</b> <u>84</u> год.		
<b>Консультації</b> <u>6</u> год.		
<b>Форма контролю:</b> залік		
<b>Кількість годин/кредитів</b> <u>90/ 3</u>		

## II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД КАФЕДРИ

ППП Коржик Ольга Василівна

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук

Посада: старший викладач кафедри фізіології людини і тварин

Контактна інформація: телефон: +38(0332)249947,

email: [Korzhyk.Olha@vnu.edu.ua](mailto:Korzhyk.Olha@vnu.edu.ua)

Терміни практики: згідно Наказу про проходження виробничої практики.

## III. ОПИС ПРАКТИКИ

- 1. Анотація.** Базою для проходження виробничої практики є установи/організації із якими укладено договори про співпрацю та які мають необхідні реактиви та лабораторне обладнання для роботи із різними біоматеріалами, а також кваліфікованих спеціалістів у сфері лабораторної діагностики. Запланованою базою практики є Комунальне підприємство «Волинський обласний медичний центр онкології». Студенти денної форми навчання (не більше 20%) у разі їх працевлаштування за фахом та при наявності відповідних підтверджуючих документів можуть, за погодженням керівника практики від кафедри, пропонувати базу практики за основним місцем роботи. На виробничу практику студенти денної форми навчання направляються наказом ректора Університету. Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на ректора Університету. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює проректор з навчальної роботи та рекрутації. Навчально-методичне керівництво практикою здійснює керівник виробничої практики Університету. Безпосереднє навчально-методичне керівництво та контроль за виконанням студентами програми практики забезпечує керівник практики від кафедри.

## 2. Мета і завдання практики.

Метою виробничої практики є практичне закріплення теоретичних знань, отриманих студентами під час навчання; формування у них професійних умінь в галузі лабораторної діагностики для прийняття самостійних рішень в конкретних умовах фахової діяльності.

Основними завданнями виробничої практики є:

- набуття навичок роботи з лабораторними інструментами і обладнанням;
- засвоєння правил техніки безпеки під час роботи з обладнанням, приладами та хімічними реактивами тощо;
- оволодіння сучасними методиками лабораторних досліджень біоматеріалів і здобуття навичок лабораторної діагностики для отримання якісних та максимально інформативних даних;
- виконання індивідуальних завдань, які активізують діяльність студента, розширюють його світогляд, підвищують ініціативу і роблять проходження виробничої практики більш конкретною, різноплановою і цілеспрямованою;
- усунення прогалин у знаннях і уміннях студента.

## 3. Результати навчання (Компетентності).

За результатами практики здобувачі освіти будуть компетентними у таких питаннях:

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.

ЗК10. Здатність працювати в команді.

ФК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК 13. Здатність застосовувати сучасні методи роботи в біологічних лабораторіях з відповідною апаратурою, вимірювальними приладами, лабораторним посудом, інструментарієм тощо для одержання необхідних аналізів.

Програмні результати навчання:

ПРН 02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.

ПРН 09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.

ПРН12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПРН 16. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.

ПРН 18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.

ПРН 19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

ПРН 22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

#### IV. ЕТАПИ ПРАКТИКИ

Етапи	Зміст, тривалість
<b>1. Підготовчий</b>	Ознайомлення студентів із метою та завданнями виробничої практики. 1. Мета і завдання виробничої практики. 2. Організація та керівництво практикою. 3. Обов'язки студента-практиканта. 4. Інструктаж з техніки безпеки. Тривалість – 10 годин
<b>2. Ознайомлювальний</b>	Ознайомлення із : 1. методами та принципами роботи лабораторно - діагностичного комплексу бази практики; 2. правилами біомедичної безпеки та етики при проведенні лабораторних досліджень; 3. міжнародними стандартами належної лабораторної практики при проведенні лабораторно-інструментальних досліджень; 4. принципами створення лабораторій із застосуванням сучасного обладнання; 5. новітніми біомедичними технологіями та науковими розробками. Тривалість – 30 годин
<b>3. Основний</b>	Здобуття практичних навиків роботи із обладнанням бази практики та проведення лабораторних досліджень, використовуючи різноманітний біоматеріал. Тривалість 40 годин
<b>4. Підсумковий</b>	Оформлення щоденника виробничої практики. Складання звіту виробничої практики. Захист практики. Тривалість 10 годин

#### V. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

1. Аналізи на гормони.
2. Бактеріологічні, мікроскопічні дослідження.
3. Біохімічні дослідження крові.
4. Вірусологічні дослідження.
5. Дослідження системи гемостазу.
6. Гістохімічні дослідження.
7. Діагностика анемії.
8. Дослідження методом ІФА.
9. Дослідження методом ПЛР.
10. Ентомологічний аналіз рослин, зерна та сільськогосподарської продукції рослинного походження.
11. Імунологічні дослідження.
12. Клінічні лабораторні дослідження.
13. Маркери стану серцево-судинної системи.
14. Маркери функціонального стану підшлункової залози.
15. Моніторинг вагітності.

16. Обстеження алергостатусу.
17. Обстеження на аутоімунні захворювання.
18. Онкомаркери.
19. Паразитологічні дослідження.
20. Серологічні методи аналізу.
21. Фітопатологічний аналіз рослин, зерна та сільськогосподарської продукції рослинного походження.
22. Хіміко-токсикологічні дослідження.

## **VI. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ**

На період практики студент(ка) зобов'язаний(а) своєчасно виконувати усі виробничі розпорядження і вказівки керівників практики, а також правила внутрішнього розпорядку організації, де він(вона) проходить практику, дотримуватися правил техніки безпеки, набувати практичного лабораторно-діагностичного досвіду.

У разі відсутності студента (ки) на базі практики без поважних причин, проходження виробничої практики для такої особи вважається неуспішним без допуску до складання заліку. Винятком може бути відсутність за станом здоров'я із документальним медичним підтвердженням

Одержання індивідуальних завдань студентами та їхнє фактичне виконання систематично реєструється у звітній документації про проходження виробничої практики. У кінці практики студент(ка) оформлює щоденник і детальний та розгорнутий звіт про проходження виробничої практики.

Впродовж виконання усіх завдань виробничої практики студент(ка) зобов'язаний(а) дотримуватися норм академічної доброчесності. У разі виявлення елементів плагіату у звітній документації студента(ки) (менше 45 % оригінальності), такий вид роботи буде оцінюватися меншою кількістю балів.

Під час виставлення підсумкової оцінки за проходження виробничої практики комісія враховує відгук та оцінку про роботу студента(ки), виставлену керівниками від бази практики.

<b>Зміст роботи, що оцінюється</b>	<b>Кількість балів</b>
<b>1. Теоретична підготовка</b>	15
<b>2. Особистісні характеристики:</b> – дисциплінованість під час проходження практики; – самостійність та ініціативність; – професійна спрямованість.	15
<b>3. Оцінювання процесу проходження практики, практичних навичок</b>	35
<b>4. Оцінювання звітної документації:</b>	25
<b>5. Захист практики</b>	10

## Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

## VII. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік – проводиться у форматі захисту результатів практики.

Підведення підсумків виробничої практики передбачає створення комісії для прийняття заліку та дату, до якої студент(ка) повинен(на) прозвітуватися про виконання завдань, поставлених силабусом практики. Комісія приймає залік у терміни, що визначені наказом на практику. До складу комісії можуть входити: декан факультету, завідувач кафедри, керівник практики від кафедри, викладачі кафедри. На залік з виробничої практики студент(ка) має представити весь пакет документів, передбачений силабусом (щоденник виробничої практики, детальний звіт про проходження виробничої практики). У звіті обов'язково вмістити фотопідтвердження виконаних студентом(кою) видів робіт та індивідуального завдання.

Диференційована оцінка виставляється згідно зі шкалою оцінювання. Диференційована оцінка за виробничу практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план (залікову книжку) студента(ки) і враховується під час визначення розміру стипендій разом з іншими підсумковими оцінками. У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку студенту(ці) надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання. За умови отримання незадовільної оцінки з практики під час ліквідації заборгованості комісії студент(ка) відраховується з Університету.

## VIII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: пер. з англ. Підручник для студ. вузів. Л.: Бак, 2002. 784 с.
2. Гжегоцький М. Р., Мисаковець О. Г., Петришин Ю. С. та ін. Нирки. Лабораторні методи дослідження. Навч. Посібник. Львів: Світ, 2002. 88 с.
3. Гирина Н.П., Шлякіна А.В., Ковальчук І.С. Техніка лабораторних робіт. Київ: Медицина, 2019. 302 с.
4. Гонський Я.І., Максимчук Т.П. Біохімія людини: Підручник. Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. 736 с.
5. Електронний посібник до вивчення курсу «Організація лабораторної справи з системою управління якістю лабораторних досліджень» / Т. М. Шевченко, П.М. Полушкін. Д.: ДНУ, 2014. 128 с.
6. Ендокринологія / П.М. Боднар, О.М. Приступок, О.В. Щербак та ін.; За ред.

- проф. П.М. Боднара. К.: Здоров'я, 2002. 512 с.
7. Закон України №2501-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо врегулювання проведення деяких фітосанітарних процедур» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2501-viii#Text>
  8. Клінічна діагностика хвороб тварин / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; за ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. Біла Церква, 2017. 544 с.
  9. Клінічна лабораторна діагностика: Навч. посібник / Луцик Б.Д., Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б. та ін.; за ред. проф. Б.Д. Луцика. К.: ВСВ «Медицина», 2011. 288 с.
  10. Лабораторна діагностика у ветеринарній медицині : довідник / В. В. Влізло, І. А. Максимович, В. Л. Галяс, М. І. Леньо. Львів, 2008. 92 с.
  11. Л.Є. Білоконь Методи лабораторної діагностики. Клінічна біохімія. Навчально-методичний посібник для студентів медичного факультету зі спеціальності «Лабораторна діагностика», 2011. С. 249-281.
  12. Манастирська О.С. Клінічні лабораторні дослідження. Вінниця: Нова книга, 2007. 168 с.
  13. Наказ МОЗ України N 26 від 24.01.2008 Про затвердження державних санітарних норм і правил "Організація роботи лабораторій при дослідженні матеріалу, що містить біологічні патогенні агенти I-IV груп патогенності молекулярно-генетичними методами" <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0088-08#Text>
  14. Науковий журнал International Journal of Medical Laboratory Research (IJMLR) <https://www.ijmlr.com/>
  15. Науковий журнал Practical Laboratory Medicine <https://www.sciencedirect.com/journal/practical-laboratory-medicine>
  16. Перелік чинних стандартів, що стосуються галузі лабораторної діагностики <http://acclmu.org.ua/perelik-chynnyh-standartiv-shho-stosuyutsya-galuzi-laboratornoyi-medytsyny/>
  17. Пикалюк В., Ющук А., Коржик О. Особливості протікання коронавірусної інфекції COVID-19 у хворих при їх госпіталізації залежно від віку та статі. *Нотатки сучасної біології*. 2022. № 1(1). С. 74–48. <https://doi.org/10.29038/2617-4723-2022-1-1-12>
  18. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: Навчальний посібник. Київ: ВД «Професіонал», 2006. 464 с.
  19. Плотнікова К. С. Панібратцева С. Г., Островська Ж. Г. Практикум з клінічних лабораторних методів дослідження. К. : Здоров'я, 2002. 240 с.
  20. Філімонов В. І. Фізіологія людини : Підручник для мед. ВНЗ I-III рівнів акред. К. : Медицина, 2011. 488 с.
  21. Фітопатологія: Підручник / І.Л. Марков, О.В. Башта, Д.Т. Гентош, В.А. Глим'язний, О.П. Дерменко, Є.П. Черненко; за ред. І.Л. Маркова. К., 2017. 548 с.; 61 іл.
  22. Юзик Г.Ю. Техніка лабораторних робіт: Навч. посібник. К.: Медицина, 2007. 144 с.
  23. Ющук А. Л., Коржик О. В. Особливості гематологічних показників хворих на COVID-19 із різним перебігом захворювання. *Сучасні проблеми вивчення медико-екологічних аспектів здоров'я людини* : матеріали наук.-практ. інтернет-конф. з міжнародною участю (м. Полтава, 11-12 жовтня 2022 р.). Полтава, 2022. С. 126-129.