

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини»

Кафедра фундаментальної медицини
Кафедра біомедицини

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою

ННЦ «Інститут біології та медицини»

протокол від

«17»

Долюва вченої ради

ІНСТИТУТ

БІОЛОГІЯ ТА

МЕДИЦИНА

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

КИЇВ

2022 року № 10

2022 року № 10

Людмила ОСТАПЧЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
Навчальна практика з клінічної лабораторної діагностики

для студентів

галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

освітній рівень бакалавр

освітня програма: «Лабораторна діагностика»

вид освітнього компонента обов'язковий

Форма навчання	<u>денна</u>
Навчальний рік	<u>2022/2023</u>
Семестр	<u>4</u>
Кількість кредитів ECTS	<u>4</u>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<u>українська</u>
Форма заключного контролю	<u>диференційований залік</u>

Викладачі: Вікторія ХОПЕРІЯ, професор кафедри фундаментальної медицини, доктор медичних наук
Олена ГАДІЛІЯ, асистент кафедри фундаментальної медицини, кандидат біологічних наук.

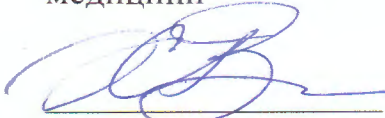
Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Розробники: Вікторія ХОПЕРІЯ, професор кафедри фундаментальної медицини, доктор медичних наук
Олена ГАДІЛІЯ, асистент кафедри фундаментальної медицини, кандидат біологічних наук.

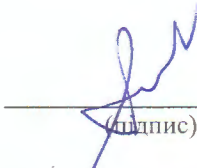
ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри фундаментальної
медицини


_____ (Вікторія ХОПЕРІЯ)
(підпис)

Протокол № 10 від « 3 » 05 2022 р.


Завідувач кафедри біомедицини


_____ (Тетяна ФАЛАЛЄЄВА)
(підпис)

Протокол № 7 від « 12 » 04 2022 р.

**Схвалено науково-методичною комісією
ННЦ «Інститут біології та медицини»**

Протокол від « 12 » 05 2022 року № 4

Голова науково-методичної комісії  (Наталія СКРИПНИК)
(підпис)

« 12 » 05 2022 року

1. Мета освітнього компоненту – закріпити та поглибити у здобувачів освіти прикладні навички оволодіння основ взяття та прийому біологічного матеріалу для різних видів дослідження; форм організації праці в клініко-діагностичній лабораторії; правил техніки безпеки та методів функціональної діагностики в лікувально-профілактичних закладах; вдосконалення навичок виконання діагностичних маніпуляцій, поглиблення ознайомлення зі структурою і організацією клініко-лабораторних і функціонально-діагностичних процедур.

2. Попередні вимоги до опанування освітнього компоненту:

1. Успішне опанування матеріалу лекційних та практичних/семінарських/лабораторних занять з обов'язкових навчальних дисциплін, які викладаються здобувачам освіти протягом перших двох років навчання на освітньому рівні «Бакалавр».

2. Успішне опанування матеріалу навчальних дисциплін вибіркового блоку або освітніх компонентів за обраним блоком професійно-орієнтованих дисциплін, що викладаються протягом перших двох років навчання на освітньому рівні «Бакалавр».

3. Знання теоретичних основ біохімії, генетики, цитології та гістології, біології індивідуального розвитку, мікробіології, вірусології, фізіології, біологічної та медичної фізики тощо.

4. Знання базових принципів основних біологічних методів дослідження.

5. Володіння базовими навичками використання лабораторного обладнання та реагентів для проведення експериментального дослідження у певній галузі охорони здоров'я.

6. Володіння базовими навичками проведення аналітичної оцінки результатів досліджень, отриманих під час проведення лабораторних досліджень.

7. Вміння представляти результати лабораторних досліджень у вигляді презентацій та доповідей, коректно вести наукову дискусію.

3. Анотація освітнього компоненту. Навчальна практика з клінічної лабораторної діагностики у ННЦ "Інститут біології та медицини" Київського національного університету імені Тараса Шевченка є обов'язковим освітнім компонентом освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» і проводиться у IV семестрі, метою якого є закріплення та поглиблення отриманих здобувачем освіти теоретичних знань, а також набуття ним необхідних умінь та практичних компетентностей для проведення лабораторних досліджень в різних галузях охорони здоров'я, а також придбання необхідних умінь і досвіду практичної роботи.

Навчальна практика є сполучною ланкою між теоретичним навчанням і самостійною практичною діяльністю здобувача освіти. Практика з клінічної лабораторної діагностики являється одним із видів практичної підготовки напряму 224 Технології медичної діагностики та лікування програми підготовки «Лабораторна діагностика» і призначена для засвоєння здобувачами освіти 2 курсу професійних навичок і вміння за фахом, розширення і систематизації знань, отриманих при вивченні спеціальних дисциплін, отримання навичок роботи в структурних підрозділах установ охорони здоров'я.

Програма з навчальної практики з клінічної лабораторної діагностики складена для спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) і освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки фахівців, затвердженими наказом МОН України від 16.04.03 №239 та навчального плану, затвердженого наказом МОЗ України від 18.06.02. № 221.

Навчальна практика є частиною навчального процесу підготовки спеціаліста, продовженням навчального процесу в виробничих умовах і проводиться в різних

лікувально-діагностичних установах охорони здоров'я.

У відповідності до Закону України «Про вищу освіту» від 1.07.2014 р. № 1556-VII практична підготовка осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, здійснюється з метою підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації шляхом проходження ними практики на підприємствах, в установах та організаціях України та інших країн згідно з укладеними вищими навчальними закладами договорами або у його структурних підрозділах, що забезпечують практичну підготовку.

Загальний об'єм годин складає 4 кредити (120 годин). Навчальна практика проводиться у четвертому семестрі навчання наприкінці навчального року. Підсумковий (семестровий) контроль здійснюється по закінченні практики у формі диференційованого заліку шляхом захисту звіту.

4. Завдання (навчальні цілі):

- формування в умовах клініко-діагностичної лабораторії та функціонально-діагностичних кабінетів професійних навичок на основі здобутих впродовж перших років навчання з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки теоретичних знань, з яких проводиться практика.

- розширення, поглиблення та систематизації знань, отриманих на навчальній практиці з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки;

- поглиблення бази, яка визначає професійну компетентність і загальну ерудицію клінічного лаборанта;

- застосування набутих теоретичних знань про сучасні лабораторні і функціональні методи дослідження у професійній діяльності і можливості їх використання в практичній діяльності клінічного провізора;

- дотримання правил техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, правил особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного режиму під час роботи в лабораторіях різного профілю та кабінетах функціональної діагностики;

- закріплення практичних навичок взяття, прийому та транспортування біологічного матеріалу для виконання лабораторних досліджень;

- придбання основних навичок проведення найбільш поширених клініко-лабораторних аналізів, загальних принципів інтерпретації результатів клініко-лабораторного обстеження хворого;

- здобуття навичок роботи із сучасним діагностичним обладнанням, яке використовують в лабораторіях різного профілю та кабінетах функціональної діагностики;

- набуття професійного досвіду роботи з обліково-звітною, нормативно-технічною документацією;

- забезпечення виховання трудової дисципліни і професійної відповідальності.

Згідно вимог Стандарту вищої освіти України (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти (сьомий рівень НРК України), галузь знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування») освітній компонент забезпечує набуття здобувачами освіти таких компетентностей:

інтегральної: Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

загальних:

ЗК06. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК08. Навики здійснення безпечної діяльності.

спеціальних (фахових, предметних):

ФК02. Здатність здійснювати збір та верифікацію даних, прийом та обробку зразків згідно з протоколами.

ФК03. Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.

ФК04. Здатність застосувати сучасні методи та технології дослідження тканин та зразків різного походження у лабораторіях різного профілю та розуміння принципів дії цих методів.

ФК08. Здатність застосовувати навички наукового дослідження для аналізу, оцінювання або розв'язання проблем.

ФК14. Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

5. Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1	Знати			
1.1.	Принципи організації та проведення лабораторних досліджень в галузі охорони здоров'я	Заняття та консультації з керівником практики, відвідування науково-дослідних лабораторій та підприємств	Виконання програми практики, підсумкова контрольна робота, щоденник, звіт та публічний захист практики	15
1.2.	Сфери застосування різних методів лабораторних досліджень та базові принципи їхнього використання	Заняття та консультації з керівником практики, відвідування науково-дослідних лабораторій та підприємств	Виконання програми практики, підсумкова контрольна робота, щоденник, звіт та публічний захист практики	15
1.3.	Основні вимоги до оформлення лабораторної звітності	Заняття та консультації з керівником практики, відвідування науково-дослідних лабораторій та підприємств	Виконання програми практики, підсумкова контрольна робота, щоденник, звіт та публічний захист практики	15
2	Вміти			
2.1.	Працювати із лабораторним обладнанням та реагентами, електронними базами даних, порівнювати та інтерпретувати отримані результати.	Заняття та консультації з керівником практики, відвідування науково-дослідних лабораторій та підприємств	Виконання програми практики, підсумкова контрольна робота, щоденник, звіт та публічний захист практики	15
2.2.	Самостійно ставити задачу дослідження та забезпечувати її розв'язання, аналізувати	Заняття та консультації з керівником практики, відвідування науково-дослідних лабораторій та підприємств	Виконання програми практики, підсумкова контрольна робота, щоденник, звіт та публічний захист практики	10

	результати досліджень та забезпечувати їх застосування, формулювати висновки та рекомендації			
2.3.	Здійснювати пошук статей у наукометричних базах та критично аналізувати їх матеріал, грамотно описувати результати власних спостережень	Заняття та консультації з керівником практики, відвідування науково-дослідних лабораторій та підприємств	Виконання програми практики, підсумкова контрольна робота, щоденник, звіт та публічний захист практики	10
3	Комунікація			
3.1.	Демонструвати спілкування в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією, ведення професійної наукової дискусії;	Самостійна робота за місцем проведення практики	Виконання програми практики, щоденник, звіт та публічний захист практики	10
3.2.	Письмово відображувати та презентувати результати своїх досліджень українською мовою.	Самостійна робота за місцем проведення практики	Щоденник, звіт та публічний захист практики	10

6. Співвідношення результатів навчання із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	1.3.	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2
	Програмні результати навчання (назва)							
ПР 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.	+	+		+	+	+		
ПР 5. Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики онкопатології (норма / патологія) .	+	+	+	+				
ПР 6. Верифікувати результати лабораторних досліджень в клініці внутрішніх хвороб (норма / патологія)	+	+	+	+				
ПР 7. Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики дитячих хвороб (норма / патологія) .	+	+	+	+				
ПР 9. Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики дерматовенерологічних хвороб (норма / патологія).	+	+	+	+				
ПР 10. Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики інфекційних хвороб (норма / патологія).	+	+	+	+				
ПР 11. Виконувати гістологічні та цитологічні дослідження, верифікувати їх результати (норма / патологія) .			+	+				
ПР 12. Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.			+	+				
ПР 13. Виконувати кількісні та якісні біохімічні дослідження, інтерпретувати їх результати.			+	+	+			+
ПРН 15. Виконувати лабораторні дослідження для діагностики паразитарних інвазій.		+				+	+	
ПР 17. Надавати першу медичну допомогу та забезпечувати лабораторно-діагностичну складову в умовах війни та надзвичайних ситуацій.			+	+				

7. Схема формування оцінки.

7.1. Форми оцінювання студентів:

- поточне оцінювання (поточний контроль):

1. Оцінка виконання програми практики : РН 1.1 -3.1.– 60 балів / 30 балів
2. Оцінка підсумкової контрольної роботи: РН 1.1-2.2 - 20 балів / 10 балів
3. Оцінка оформлення звіту та щоденника практики, захист практики: РН 1.1 – 3.2. – 20 балів / 10 балів

- **семестрове оцінювання (семестровий контроль): диференційований залік**
 Підсумкова оцінка з освітнього компонента, підсумковою формою контролю за яким встановлено диференційований залік, визначається як сума оцінок (балів) за всіма успішно оціненими результатами навчання протягом семестру. Оцінки нижче мінімального порогового рівня до підсумкової оцінки не додаються. Обов'язковим для отримання позитивної підсумкової оцінки (60 балів і вище) є оформлення згідно встановлених вимог щоденника практики, підготовка та оформлення звіту по практиці (згідно встановлених вимог), отримання оцінки виконання студентом усіх передбачених програмою практики завдань від керівника практики, написання підсумкової контрольної роботи, захист звіту про практику.

Перескладання семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки не допускається.

7.2. Організація оцінювання: Оцінювання виконання програми практики (виконання студентом усіх передбачених програмою практики завдань, оформлення щоденника практики, підготовки та оформлення звіту згідно вимог, написання підсумкової контрольної роботи, оцінювання виконання практики її керівником) проводиться наприкінці або по закінченні практики. Захист звіту про практику проводиться перед комісією за участю керівника практики наприкінці або по закінченні практики із урахуванням науково-методичної специфіки обраного студентом майбутнього професійно-орієнтованого блоку (оцінюється доповідь та презентація, логічність та коректність викладання, відповідність меті та завданням практики, аргументованість відповідей на запитання).

7.3. Шкала відповідності оцінок

Зараховано / Passed	60-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Не зараховано / Fail	0-59

8. Структура освітнього компоненту

№ п/п	Номер і назва виду роботи	Кількість годин
1	Виконання здобувачами освіти усіх передбачених програмою практики завдань	91
2	Робота на науково-практичних семінарах	20
3	Написання підсумкової контрольної роботи	2
4	Оформлення щоденника та звіту практики	5
5	Захист звіту про практику	2
ВСЬОГО		120

Загальний обсяг **120 год.**,
 у тому числі самостійна робота – 120 год.

Програма навчальної практики є основним навчально-методичним документом, згідно з яким планується і регламентується діяльність студентів упродовж періоду проведення даного виду практики.

Основними формами проведення навчальної практики є:

- 1) проведення науково-методичних семінарів;
- 2) проведення екскурсій до науково-дослідних установ м. Києва;
- 3) дослідницької роботи у лабораторіях різноманітного профілю;
- 4) виконання самостійних індивідуальних завдань (пошук, аналіз наукової літератури та написання звіту).

Перелік необхідних документів для отримання заліку з навчальної практики:

- 1) щоденник практики;
- 2) анотований звіт;
- 3) модульна контрольна робота (тестова).

Протягом практики кожен студент зобов'язаний вести *щоденник практики*. У щоденнику повинна відобразитися діяльність студента під час проходження ним навчальної практики. Щоденник містить календарний план та відгук керівника практики. В календарному плані студент звітує про діяльність, що виконувалась ним у певні терміни та/або періоди практики. У відгуку керівник практики дає оцінку успішності виконання студентом завдань навчальної практики та вказує свої зауваження.

По завершенні практики студент складає та оформлює *анотований звіт*. Звіт повинен відображати мету та завдання практики, конкретні заходи, що були вжиті для їхнього досягнення; результати практики (знання та навички, набуті студентом під час проходження практики); основні висновки. Звіт студентів про проходження навчальної практики заслуховується на засіданні кафедри (правила оформлення звіту див. в Додатку 1).

Загальне *володіння теоретичним матеріалом*, засвоєння якого передбачається програмою практики, оцінюється у формі тестування (приклади тестових завдань див. далі).

Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки студента за підписом керівника практики. Оцінка за практику враховується при призначенні стипендії.

Студент може бути відправлений з практики у разі порушення дисципліни, техніки безпеки та правил проходження практики без зарахування практики.

Студенту, який не виконав програму практики, може бути надано право проходження практики повторно. Студент, який вдруге отримав негативну оцінку з практики, відраховується з Університету.

Програма практики передбачає проведення науково-практичних семінарів «Принципи, організація та методологія наукових досліджень» та ознайомлення студентів з роботою науково-дослідних установ м. Києва, сучасними напрямками їхньої наукової діяльності (Додаток 2).

ПРОГРАМА НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ СЕМІНАРІВ «ПРИНЦИПИ, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

ТЕМА 1. Наука та наукове дослідження

Наука. Функції науки та її значення для людства.

Наукове дослідження. Фундаментальні і прикладні наукові дослідження.

Етапи наукового дослідження. Об'єкт та предмет наукового дослідження. Задачі дослідження.

Гіпотеза. Теорія. Наукова проблема.

Основні методи наукового дослідження: теоретичний (історичний, термінологічний, системний), емпіричний (експеримент, спостереження, вимірювання, бесіда) та моделювання.

Відмінності між спостереженням та експериментом.

ТЕМА 2. Методи біологічних досліджень.

Основні біологічні методи досліджень: метод спостереження, порівняльний та експериментальний методи, моніторинг та моделювання, статистичний метод.

Методи досліджень об'єктів: *in vivo* та *in vitro*.

Мікроскопічні методи досліджень.

ТЕМА 3. Вибір теми наукового дослідження та обґрунтування доцільності його проведення.

Визначення актуальності наукового дослідження.

Формування теми та мети наукового дослідження. Визначення об'єкта та предмета дослідження.

Формулювання задач наукового дослідження, що є необхідними для досягнення поставленої мети.

Планування науково-дослідної роботи.

ТЕМА 4. Наукова інформація та її основні джерела.

Види наукової інформації. Аналіз наукової літератури з теми.

Основні джерела наукової інформації. Основні пошукові системи для роботи з науковою літературою біологічного профілю.

Бази наукових даних (Ingenta, Scopus, Google Scholar, PubMed тощо). Імпакт-фактор наукових журналів.

Бібліографічні показники - УДК, DOI тощо.

ТЕМА 5. Особливості експериментального дослідження об'єктів та процедура обробки його результатів.

Експеримент. Роль експерименту в отриманні наукових фактів. Загальні правила ведення записів експериментів.

Підготовка даних для обробки. Методика обробки отриманої інформації. Аналіз та інтерпретація одержаних даних.

ТЕМА 6. Представлення наукових результатів.

Наукова публікація: поняття, функції, основні види.

Типи наукових робіт: тези доповідей, статті, звіти, курсові, дипломні, дисертації, рецензії, монографії тощо.

Апробація наукових результатів.

Симпозіум, конференція, семінар, конгрес.

ТЕМА 7. Правила оформлення наукової роботи.

Структура наукової роботи (назва, анотація, вступ, огляд літератури, матеріали та методи досліджень, висновки, список використаних джерел).

Правила оформлення звітів, тез, статей, курсової (дипломної) роботи, стендових доповідей.

Форми графічного зображення інформації: гістограми, діаграми, мікрофотографії тощо.

Правила оформлення бібліографічних посилань.

Підготовка презентації курсових та дипломних робіт.

ТЕМА 8. Застосування статистичної обробки отриманих даних.

Математична статистика. Основні комп'ютерні програми для статистичної обробки даних (Statistica, MS Excel, SPSS тощо).

Перевірка на нормальний розподіл. Параметричні та непараметричні критерії. Основні величини (CV, SD, p, P тощо). Статистичний обрахунок якісних та кількісних даних. Порівняння середніх в 2-х та більше вибірках.

Достовірність отриманих результатів.

ТЕМА 9. Наука в Україні та світі

Організація науки в Україні. Закон України про вищу освіту та про наукову та науково-технічну діяльність.

Академічна, галузева наука, наука у ВНЗ. Система наукових звань і ступенів в Україні та інших країнах.

Можливі шляхи реалізації професії (місця роботи випускників). Особливості вищої школи в Європі, США (вибірка тих країн, де найчастіше працюють ваші випускники). Центр мобільності студентів КНУ (специфіка роботи, можливості, контакти).

ТЕМА 10. Гранти, стипендії, премії

Гранти, стипендії, премії. Школи, стажування тощо.

Основні наукові заохочення для студентів: державні, іменні, міжнародні премії.

ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Нейтрофіли крові використовують для визначення генетичної статі. Який структурний елемент при цьому є об'єктом дослідження?
 - А. Ендоплазматична сітка
 - В. Еухроматин
 - С. Комплекс Гольджі
 - Д. Статевий хроматин
 - Е. Ядерце
2. Досліджується мікропрепарат зародка людини, взятого із мимовільного викидня. На даному препараті діагностується зародковий щиток, в якому розпізнаються два шари клітин – енто- і ектодерма. На якому етапі ембріонального розвитку знаходився ембріон?
 - А. Бластуляції
 - В. Гастрюляції
 - С. Імплантації
 - Д. Органогенезу
 - Е. Прогенезу
8. Лаборант у нормальній периферичній крові виявив клітини, яким притаманні такі ознаки: форма їх кругла або овальна, діаметр у одних 7-9 мкм з вузькою цитоплазмою, у інших - 10-12 мкм з більш ширшою та широкоцитоплазмові до 15 мкм в діаметрі. Ядра круглі або дещо овальні, іноді з бобовидним вдавленням. Які це клітини?
 - А. Базофіли
 - В. Еозинофіли
 - С. Лімфоцити
 - Д. Моноцити
 - Е. Плазмоцити
9. Однорічному хлопчикові проведено ЗАК. Змін зі сторони червоної крові не виявлено, лейкоцитів – 9,0Г/л, лейкоцитарна формула: паличкоядерні – 1%, сегментоядерні – 31%, еозинофіли – 2%, базофіли – 0%, лімфоцити – 61%, моноцити – 4%, плазмоцити – 1%. Інтерпретуйте результат дослідження:
 - А. Другий перехрест
 - В. Нейтрофільоз
 - С. Нормальні показники
 - Д. Перший перехрест
 - Е. Фізіологічний лімфоцитоз
10. У пацієнта з підвищеною кровоточивістю лаборант визначив тривалість кровотечі за Дуке, результат дослідження 19 хв. Яким ще дослідженням можна підтвердити достовірність даного показника?
 - А. Підрахунком тромбоцитів
 - В. Тестами на агрегацію
 - С. Тестами на адгезію
 - Д. Часом зсідання крові
12. При підрахунку мієлограми лаборант виявив клітини великих розмірів 30-60 мкм з інтенсивно забарвленими ядрами, грубої структури з вдавленнями, дольчастістю, перетяжками; цитоплазма базофільна. Для яких клітин характерні такі ознаки?
 - А. Мегакаріобластів
 - В. Мегакаріоцитів II ступеня зрілості
 - С. Мегакаріоцитів III ступеня зрілості
 - Д. Промегакаріоцитів
 - Е. Тромбоцитів

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Основна:

1. Бойко Т.І. Клінічні лабораторні дослідження: підручник. — К.: Медицина, 2010. — 352 с.
2. Гематологія: посібник / А.Ф. Романова, Я.І. Виговська, В.Є. Логінський та ін.; за ред. А.Ф. Романової. — К.: Медицина, 2006 — 456 с.
3. Манастирська О.С. Клінічні лабораторні дослідження. — Вінниця: Нова книга, 2007. — 168 с.
4. Плотнікова К.С., Панібратцева С.Г., Островська Ж.Г. Практикум з клінічних лабораторних методів дослідження. — К.: Здоров'я, 2002. — 240 с.
5. Антонюк В.С. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В.С. Антонюк, Л.Г. Полонський, В.І. Аверченков. — НТУУ «КПІ» Київ, 2015. — 262 с.
6. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. / М.Т. Білуха. — К.: АБУ, 2002. — 480 с.
7. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. / М.Т. Білуха. — К.: Вища школа, 2011. — 271 с.
8. Бхаттачарджи А. Методологія і організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках: Навчальний посібник. / А. Бхаттачарджи, Н.І. Ситник, 2016. — 155 с.
9. Галаєва Л.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень. / Л.В. Галаєва. — К.: НУБіПУ, 2014. — 94 с.
10. Гордієнко С.Г. Молодому науковцю коротко про необхідне: Науково-практичний посібник. / С.Г. Гордієнко. — К.: КНТ, 2007. — 92 с.
11. Грабченко А.І. Методи наукових досліджень: Навч. Посібник. / А.І. Грабченко, В.О. Федорович, Я.М. Гаращенко. — Х.: НТУ «ХПІ», 2009. — 142 с.
12. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / А.М. Єріна, В.Б. Захожай, Д.Л. Єрін. — К.: Центр навчальної літератури, 2004.
13. Кислий В.М. Методологія та організація наукових досліджень. Конспект лекцій. Режим доступу: http://elkniga.info/book_273.html.
14. Кислий В.М. Організація наукових досліджень: навчальний посібник / В.М. Кислий. — Суми: Університетська книга, 2011. — 224 с.
15. Кір'янов В.М. Основи наукових досліджень. / В.М. Кір'янов. — Рівне, 2007.
16. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. / В.В. Ковальчук. — К.: «Слово», 2009. — 240 с.
17. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. / Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.В. — 3-тє вид., перероб. і допов. — К.: ВД «Професіонал», 2005.
18. Колесников О.В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр. та доп.: Навч. посіб. / О.В. Колесников. — К.: Центр учбової літератури, 2011. — 144 с.
19. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: навчальний посібник / [за ред. А. Є. Конверського]. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
20. Копаєва Є.В. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / Є.В. Копаєва. — Дніпропетровськ: ДПК ДНУ. — 2010. — 112 с.
21. Крисоватий А.І. Методологія, методика і організація наукових досліджень: Навч. Посібник. / А.І. Крисоватий, В.М. Панасюк, Н.В. Гавришко. — Тернопіль: ТОВ «Лілея», 2005.
22. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / О.В. Крушельницька. — К.: Кондор, 2003. — 192 с.
23. Кустовська О.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень. Курс лекцій. / О.В. Кустовська. - Тернопіль, Економічна думка, 2005. — 124 с.
24. Марцин В.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко, та ін. — Л.: Ромус-Поліграф, 2002. — 128 с.

25. Методичні рекомендації щодо оформлення курсових, кваліфікаційних та випускних кваліфікаційних робіт для студентів ННЦ «Інститут біології та медицини». Режим доступу: <http://biology.univ.kiev.ua/naukovo-metodychna-komisiya-dokumenty/743-naukovo-metodichna-komisiya/3331-metodichni-rekomendatsiji-shchodo-oformlennya-kursovikh-kvalifikatsijnikh-ta-vipusknikh-kvalifikatsijnikh-robot.html>.
26. Методологія наукових досліджень: [навч. посіб.] / В.С. Антонюк, Л.Г. Полонський, В.І. Аверченков, Ю.А. Малахов. – К.: НТУУ „КПІ”, 2015. – 274 с.
27. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Б.І. Мокін, О.Б. Мокін. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 180 с.
28. Носенко Е.Л. Методика та організація наукових досліджень. / Е.Л. Носенко, М.А. Салюк. - Методичний посібник для самостійної роботи студентів (доповнений та перероблений у 2015 році). Дніпропетровськ, 2015. – 50 с.
29. Основи наукових досліджень: навчально-методичний посібник / А.І. Мокій, В.О. Шевчук, Ю.В. Полякова, М.І. Флейчук, О.Є. Шайда, Л.А. Яремко. – Львів: ЛКА, 2007. – 164 с.
30. Пілюшенко В.Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення / В.Л. Пілюшенко, І.В. Щербак, Е.І. Словенко. – К.: Лібра, 2004. – 223 с.
31. П'ятницька-Позднякова, І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І.С. П'ятницька-Позднякова. – К.: Центр навч. літератури, 2003. – 116 с.
32. Соловйов С. М. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / С.М. Соловйов. – К.: ЦУЛ, 2007. – 175 с.
33. Філіпченко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник./ А.С. Філіпченко – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.
34. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / Г.С. Цехмістрова. – К: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.
35. Чмиленко, Ф.О. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» / Ф.О. Чмиленко, Л.П. Жук. – Д.: РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.
36. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В.М. Шейко, Н. М. Кушнарченко. – К.: Знання, 2006. – 307 с.

Додаткова:

37. Відділ академічної мобільності Київського національного університету імені Тараса Шевченка [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk (дата звернення: 23.12.2016).
38. Довідник освітніх програм та грантів ЄС на 2014-2020 роки [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://mobility.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2016/01/education-in-eu_uk.pdf.
39. Закон України Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/diyalnist-/zakonodavstvo-pro-diyalnis/zakoni-ukraini/65715.html> (дата звернення: 17.12.2016).
40. Закон України: Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон від 13.12.1991 № 1977-ХІІ. Поточна редакція від 22.05.2008 [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1977-12> (дата звернення: 15.12.2016).
41. Adler R. Citation statistics. Statistical Sciences / Adler R., Ewing J., Taylor P. –24, 2009, p. 1-14.
42. Amin M. Impact factors: use and abuse. / М. Amin, М. Mabe. // Perspectives in Publishing. - 2000. - №1. – Р. 1-6.
43. Beall's List: Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access publishers [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://scholarlyoa.com/publishers/>
44. Day Robert A. How to Write and Publish a Scientific Paper. Edition 7. / Robert A. Day, Barbara Gastel. - Second edition. – Cambridge University Press, 2012. –300 p.
45. Digital object identifier (DOI). – Режим доступу: <http://www.doi.org/>

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ АНОТОВАНОГО ЗВІТУ

По закінченню терміну навчальної практики студент зобов'язаний представити письмовий звіт, який відображає мету та завдання практики, конкретні заходи, що були вжиті для їхнього досягнення; результати практики (знання та навички, набуті студентом під час проходження практики); основні висновки.

Звіт виконується на окремих аркушах паперу формату А4 з одного боку аркуша. Шрифт – Times New Roman, 14 пт, інтервал полуторний. Розмір полів: зліва – 3см, справа – 1 см, зверху – 1,5 см, знизу – 1,5 см. Нумерація сторінок наскрізна. Обсяг звіту – до 2 сторінок.

Звіт із практики студенти захищають на засіданні кафедри або в призначеній завідувачем кафедри комісії, у складі керівника практики та двох (мінімум) членів кафедри.

Приклад оформлення звіту

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

**про проходження навчальної практики з клінічної лабораторної діагностики
студента (ки) 2 курсу, групи _____**

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

термін практики: з _____ по _____ 20____ р.

Протягом звітнього періоду я проходив навчальну практику на базі наступних науково-дослідних установ: Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАНУ, Інститут біохімії ім. Палладіна НАНУ....

Під час практики я ознайомився з науковими напрямками, за якими працюють в провідних лабораторіях зазначених науково-дослідних установ, прикладними (фундаментальними) задачами, яким присвячена їхня науково-практична діяльність, та з основними методами, що застосовуються для їхнього розв'язання (*деталізувати*).

Найбільш зацікавила мене розробка нових лікарських препаратів (створення нових методів діагностики, дослідження механізму розвитку хвороби тощо), якою займаються фахівці відділу ... Інституту ... В цьому відділі створюють нові лікарські засоби методами ...

Дана проблема є актуальною, оскільки ...

В сучасній науковій літературі є дані ... (про дану лікарську речовину). Але на сьогодні залишається невідомим ...

Я вважаю, що можливим вирішенням цього питання може бути ...

Отже, метою моєї подальшої наукової роботи буде створення нових лікарських препаратів шляхом...

Дата

Підпис

ініціали, прізвище

ОСНОВНІ БАЗИ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

1. Інститут молекулярної біології і генетики НАН України.
2. Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України.
3. Інститут біохімії імені О.В. Палладіна НАН України.
4. Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України.
5. Інститут фізіології імені Богомольця НАН України.
6. Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.
7. Ботанічний сад імені акад. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
8. Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України.
9. Інститут гідробіології.
10. Інститут еволюційної екології НАН України.
11. Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України.
12. ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України".
13. Інститут рибного господарства НААН.
14. Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України.
15. Голосіївський національний природний парк.
16. Сирецький дендрологічний парк загальнодержавного значення.
17. Національний університет фізичного виховання і спорту України.
18. ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України».
19. ТОВ "Медична клініка "Інновація".
20. Державна наукова установа "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами.
21. ТОВ "Медична лабораторія".
22. Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України.