

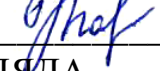
**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

ІНСТИТУТ БІОМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**КАФЕДРА МІКРОБІОЛОГІЇ, СУЧАСНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ,
ЕКОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з освітньої діяльності

 Оксана
КОЛЯДА

«19» жовтня 2023р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ВИРОБНИЧОЇ (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

освітня програма «Конструктивна екологія та пермакультура»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

(назва освітньої програми)

освітнього рівня _____ магістр _____
(назва освітнього рівня)

галузь знань _____ 10 Природничі науки _____
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність(ності) _____ 101 Екологія _____
(шифр і назва спеціальності(тей))

Спеціалізація(ї) _____
(назва спеціалізації)

Інститут біомедичних технологій _____
(назва навчально-виховного підрозділу)

Обсяг, кредитів: 6

Форма підсумкового контролю: залік

Київ 2023 рік

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освіта в Україні на сучасному етапі перебуває у стані докорінних змін та формування, що спричинено новітніми вимогами суспільно-економічного життя, суть яких полягає в необхідності підвищення, перш за все, практичного рівня підготовки майбутніх фахівців, набуття ними не просто теоретичних знань, а власне професійних компетенцій, які забезпечують високий рейтинг випускника на ринку праці.

Практична підготовка студентів закладів вищої освіти є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття ними певного освітнього ступеня.

Основна мета практичного навчання: набуття здобувачами освіти професійних знань, умінь та навичок для вирішення тих чи інших виробничих питань; прийняття самостійних рішень під час виконання будь-яких досліджень в умовах сучасного виробництва на базі вже отриманих у закладі освіти знань, умінь та навичок згідно з освітньою програмою.

Виходячи з основної мети практичного навчання, вимоги та підхід до організації практичного навчання повинні бути якісно оновлені та приведені у відповідність із сучасними тенденціями роботи в лабораторіях різного профілю. Тому практичне навчання, з одного боку, має бути послідовним і безперервним, а з іншого боку – бути гнучкого характеру, який дозволить вносити корективи в зміст практичного навчання у разі впровадження новітніх технологій, матеріалів, обладнання тощо, включаючи науково-дослідницьку роботу.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

Виробнича (переддипломна) практика студентів спеціальності 101 «Екологія» є логічним продовженням вивчення ними теоретичного та практичного курсів дисциплін освітнього ступеня «магістр» за освітньою програмою «Конструктивна екологія та пермакультура».

Виробнича (переддипломна) практика проводиться відповідно до навчального плану освітнього ступеня «магістр» на II році навчання магістрів в обсязі 6 кредитів ЄКТС (180 годин).

Виробнича (переддипломна) практика є завершальним етапом навчання магістрів з екології та дозволяє на базі теоретичної підготовки здобувачів освіти практично опанувати методи і методики екологічних досліджень та виконання пермакультурних проєктів, реалізовувати та впроваджувати

екологічно ощадливі та конструктивні завдання, в ході практичного навчання та виконання практичних досліджень виконати завдання випускної кваліфікаційної роботи.

Формою контролю проходження виробничої (переддипломної) практики є диференційований залік.

Основним керівником практики є викладач кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології. Засіданням випускової кафедри для кожного здобувача освіти призначається керівник, який і є керівником дипломної роботи магістра.

Керівник практики від закладу освіти:

1. Перед початком практики перевіряє готовність баз практики до її проведення, поновлює договори про співпрацю з різними установами, контролює розподіл здобувачів освіти по базах практики.

2. Забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед початком практики: проведення інструктажів про порядок проходження практики, техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки; роз'яснення студентам-практикантам правил ведення та оформлення необхідних документів (співкерування, програми, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання, методичні рекомендації тощо).

3. Роз'яснює здобувачам освіти систему проходження та звітності із практики: ведення щоденника практики та робочих нотаток, виконання письмового звіту, виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді-захисту, заліковий виступ тощо.

4. У тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно із програмою практики.

5. Контролює забезпечення нормальних умов праці та перебування здобувачів освіти, проведення з ними обов'язкового інструктажу з охорони праці в галузі та техніки безпеки.

6. Контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, веде облік відвідування здобувачами освіти бази практики.

7. У складі комісії приймає диференційований залік із практики.

8. Після закінчення виробничої (переддипломної) практики приймає звітну документацію та оцінює роботу кожного здобувача освіти.

9. Підводить підсумки виробничої (переддипломної) практики і звітує про них на засіданні кафедри.

10. Складає письмовий звіт за результатами практики і надає його завідувачу кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології.

Обов'язки студента-практиканта:

1. Бере участь у настановчій і підсумковій конференціях із виробничої (переддипломної) практики.

2. Перед початком практики повинен одержати від керівника практики закладу освіти консультації щодо оформлення необхідних документів.

3. Своєчасно прибути до місця проходження практики.

4. Виконувати всі розпорядження керівника практики, керівника роботи та дотримуватися встановленого режиму роботи.

5. Здобувач освіти допускається до проходження виробничої практики при наявності необхідного одягу (у випадку роботи в лабораторії – халат, шапочка, маска) та обов'язкових робочих матеріалів (робочого зошита та щоденника практики).

6. Здобувач освіти включається в графік роботи бази практики, підпорядковується діючим правилам внутрішнього розпорядку, суворо дотримується правил експлуатації обладнання, охорони праці, техніки безпеки, правила роботи.

7. Виконує всі необхідні види робіт, передбачені програмою виробничої (переддипломної) практики.

8. Вивчає і суворо дотримується режиму роботи, правил із охорони праці в галузі, техніки безпеки, протиепідемічного режиму, протипожежної безпеки, особистої гігієни, професійної безпеки.

9. Здобувач освіти щодня заповнює щоденник практики, відзначаючи характер виконаної роботи, і регулярно подає його для перевірки керівнику практики.

10. Після закінчення практики здобувач освіти оформлює письмовий зведений звіт, заповнює щоденник та складає виступ-захист діяльності в період практики, а також здає підсумковий залік із виробничої практики.

Керівник від бази практики:

1. Приймає здобувачів освіти на практику згідно з календарним планом.

2. Призначає наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

3. Забезпечує здобувачам освіти умови безпеки на кожному робочому місці. Проводить обов'язкові інструктажі з охорони праці в галузі: вступний та

на робочому місці. У разі потреби навчає студентів-практикантів безпечним методам праці.

4. Створює необхідні умови для виконання здобувачами освіти програми практики, не допускає використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

5. Знайомить зі структурою та особливостями роботи бази практики.

6. Надає студентам-практикантам можливість користування обладнанням, бібліотекою, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

7. Забезпечує облік виходу на роботу студентів-практикантів; повідомляє заклад освіти про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку тощо.

8. Після закінчення практики складає характеристику на кожного студента-практиканта, в якій відображає якість підготовленого ним звіту; оцінює знання та уміння.

ЦІЛІ І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

Мета практики полягає у знайомстві здобувачів освіти з основними етапами роботи еколога-практиканта, опрацювання основних навичок планування, підготовки, відбору матеріалів, за потреби проведення низки лабораторних та плернерних досліджень, формування дослідницьких навичок та вмінь, необхідних для практичного застосування новітніх наукових досягнень у професійній діяльності; набуття практичних навичок, необхідних для виконання загальноекологічних, пермакультурних та інших суміжних із ними досліджень.

Виходячи з основної мети практичного навчання, вимоги та підхід до організації практичного навчання повинні бути якісно оновлені та приведені у відповідність із сучасними тенденціями роботи в галузі конструктивної екології та пермакультурних проєктів. Тому практичне навчання, з одного боку, має бути послідовним і безперервним, а з іншого боку — набути гнучкого характеру, який дозволить вносити корективи в зміст практичного навчання у разі впровадження новітніх технологій, матеріалів, обладнання тощо, зокрема й у напрямку науково-дослідницької та практично-орієнтованої роботи.

Знання, вміння і навички дають можливість у подальшому свідомо підходити до вибору місця роботи, формування достатніх компетентностей для сучасного ринку праці, виконання поставлених цілей та завдань.

Загальні завдання практики передбачають:

- ознайомлення з особливостями організації роботи установ різного екологічного спрямування, їх документацією, правилами безпечної роботи тощо;
- ознайомлення з функціональними та посадовими обов'язками науковця науково-дослідної установи та лаборанта виробничої лабораторії;
- оволодіння навичками виконання різноманітних видів натурного, плерного та лабораторного дослідження;
- засвоєння особливостей ведення науково-дослідної документації лабораторії;
- формування навичок та вмінь, необхідних для практичного застосування новітніх наукових досягнень у професійній діяльності професіонала-еколога;
- формування навичок планування та організації наукових експериментів, проведення наукового дослідження, ведення протоколу експериментів, збору матеріалів під час лабораторних та польових досліджень, камеральної обробки зібраних матеріалів, а також до аналізу й синтезу отриманих результатів;
- формування вмінь готувати дослідні матеріали, звіти, оформляти наукові праці, подавати наукові результати до друку у відповідних виданнях та презентувати їх на конференціях та семінарах;
- формування уявлень про правила написання, підготовки, оформлення та захисту випускної кваліфікаційної роботи магістра.

В результаті виконання програми виробничої (переддипломної) практики здобувачі освіти повинні набути низку компетентностей:

– *загального спрямування:*

ЗК 1. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проєктами.

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

– *спеціального (фахового, професійного) спрямування:*

ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.

ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.

ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних із оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проєкти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

ФК 11. Здатність оцінювати стан і ризики екосистем.

ФК 12. Здатність ініціювати застосування правових механізмів охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 13. Здатність оптимізувати та/або відновлювати екосистеми пермакультурними методами.

ФК 14. Здатність конструювати екосистеми різного масштабу з пермакультурною складовою.

ФК 15. Здатність конструювати та/або оптимізувати екосистеми з терапевтичною складовою пермакультурними методами.

ФК 16. Здатність проводити екопросвітницьку та екоосвітню діяльність на засадах глибинної екології та пермакультури.

Програмними результатами виконання програми виробничої (переддипломної) практики є:

ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

ПРН 2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПРН 3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

ПРН 4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог.

ПРН 5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів із урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРН 6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.

ПРН 7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

ПРН 8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРН 9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРН 12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПРН 15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

ПРН 18. Уміти використовувати сучасні методи обробки та інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПРН 19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПРН 20. Володіти основами еколого-інженерного проєктування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

Додатково за спеціалізацією:

ПРН 21. Оцінювати поточний стан і ризики екосистем різного масштабу.

ПРН 22. Розуміти принципи застосування правових механізмів охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ПРН 23. Уміти обирати найраціональніші шляхи та ресурси для оптимізації та/або відновлення екосистем пермакультурними методами.

ПРН 24. Уміти конструювати екосистеми різного масштабу з пермакультурною складовою.

ПРН 25. Розуміти потреби місцевих спільнот, щоб відповідно до них конструювати та/або оптимізувати екосистеми з терапевтичною складовою пермакультурними методами.

ПРН 26. Уміти проводити екопросвітницьку та екоосвітню діяльність на засадах глибинної екології та пермакультури.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Зміст виробничої (переддипломної) практики логічно впливає з її мети – підготовка кваліфікованих спеціалістів у галузі загальної та конструктивної екології, пермакультури для майбутньої практичної діяльності. Основним спрямуванням є набуття практичних навичок виконання наукових досліджень у лабораторіях різного екологічного профілю, навичок постановки експерименту, володіння методикою виконання експериментальної роботи, вільне та безпечне користування лабораторним обладнанням та технікою, вміння ведення та аналізу відповідної документації, виконання екологічних та пермакультурних проєктів у натурних умовах.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

Виробнича (переддипломна) практика в наукових установах та на підприємствах екологічного спрямування, в науково-дослідних лабораторіях різного профілю, під час участі в екологічних проєктах та заходах:

- розширення, поглиблення та систематизація знань, отриманих під час попередньої практики з циклу дисциплін професійної підготовки;
- застосування набутих теоретичних знань у професійній діяльності спеціаліста-еколога;
- закріплення практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, виконання всіх видів лабораторних досліджень у лабораторіях різного екологічного спрямування;
- дотримання правил техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, правил особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного режиму під час роботи в природних умовах та лабораторіях різного екологічного профілю;
- оволодіння основними та сучасними методами новітніх екотехнологій, які використовуються на підприємствах та в лабораторіях різного профілю;
- набуття професійного досвіду роботи з обліково-звітною, нормативно-технічною, науковою документацією;
- розробка, постановка, обробка та інтерпретація отриманих експериментальних даних, а також їх оприлюднення та захист.

2. Основні практичні навички, які отримують здобувачі освіти під час проходження практики:

1. Знання правил роботи в лабораторії та в натурних умовах.
2. Користування лабораторним посудом, обладнанням, пристроями та технічними засобами, контрольно-вимірювальними приладами.
3. Проведення необхідних планувальних, вимірювальних, обчислювальних заходів, підготовка середовища для проведення досліджень чи виконання проєктів.
4. Робота з контрольно-вимірювальними приладами та інструментами, лабораторними приладами та засобами.
5. Безпечне ведення досліджень із дотриманням техніки безпеки та біобезпеки.
7. Поточне та генеральне прибирання у лабораторії.
8. Центрифугування.
9. Мікроскопування.

10. Проведення, зберігання, використання, маркування та реєстрацію біоматеріалу.
14. Виконання досліджень на різноманітному лабораторному обладнанні.
15. Контроль якості лабораторних досліджень.
16. Застосування нормативної та інструктивно-методичної документації у роботі лабораторії.
17. Організація, виконання експериментального дослідження, збір та реєстрація даних, обробка та інтерпретація результатів дослідження.
18. Створення або оптимізація ґрунту методами пермакультури з використанням усіх доступних ресурсів.
19. Відновлення природних екосистем.
20. Створення або оптимізація екосистем із продуктивною пермакультурною складовою.
21. Оптимізація низькопродуктивних затратних господарств для переходу їх до пермакультурних методів господарювання.

Практика студентів проводиться на оснащених відповідним чином базах практики, з якими заклад вищої освіти заздалегідь укладає договори про проведення практики. Тривалість дії договорів погоджується договірними сторонами.

Базами виробничої (переддипломної) практики для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 101 «Екологія» ОПП «Конструктивна екологія та пермакультура» є:

- навчально-наукова лабораторія кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології Інституту біомедичних технологій Університету «Україна»;
- науково-дослідні лабораторії Інституту мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України;
- науково-дослідні лабораторії та дослідні ділянки Інституту агроекології і природокористування НААН України;
- науково-дослідні лабораторії та дослідні ділянки Ботанічного саду ім. акад. М.М. Гришка НАН України;
- Національний природний парк «Голосіївський»;
- Парк природи «Беремицьке»;
- Екологічна дослідницька станція «Глибокі Балики»;
- ТОВ «Забір'я»;
- Екопарк «Добропарк»;

- Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації;
- КО «Київзеленбуд»;
- КП «Київський міський Будинок природи»;
- громадські організації екологічного спрямування.

Здобувачі освіти можуть самостійно підбирати місце проходження практики і пропонувати його як базу практики. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснюють методичні керівники практик, що підпорядковуються завідувачу кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології та директору Інституту біомедичних технологій.

Під час проходження виробничої практики кожен здобувач освіти повинен вести відповідну власну документацію:

- індивідуальне завдання практики;
- робочий зошит;
- щоденник практики.

Після проходження виробничої (переддипломної) практики здобувач освіти має отримати відгук керівника практики від бази практики, скласти звіт про проходження практики та виконати його публічний захист.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ІЗ ПРАКТИКИ

За результатами проходження виробничої (переддипломної) практики кожен здобувач освіти складає письмовий звіт відповідно до форми, в якому зазначає:

1. Прізвище, ім'я та по батькові практиканта.
2. База практики.
3. Строки проходження практики.
4. Перелік виконаних за час практики робіт із зазначенням відповідних дат виконання.
5. Перелік опрацьованих та використаних методів та методик.
6. Короткі результати практичної діяльності.
7. Самооцінка результативності практики.
8. Зауваження та пропозиції щодо організації та проведення виробничої (переддипломної) практики.
9. Орієнтовна назва випускної кваліфікаційної роботи.
10. Основні орієнтаційні положення випускної кваліфікаційної роботи.

Звіт перевіряється і затверджується керівником практики від кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології.

Відповідно до поданих матеріалів керівник практики від закладу освіти складає відгук на проходження здобувачем освіти практики та рівня виконання поставлених ним завдань.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Проходження здобувачами освіти виробничої (переддипломної) практики завершується звітом про виконання програми та індивідуального завдання.

Загальна форма звітності здобувача освіти за практику — це подання письмового звіту, підписаного керівником від бази практики, засвідченого підписом та печаткою.

Письмовий звіт разом зі щоденником практики подається керівнику практики від закладу освіти.

Звіт є одним із основних документів при складанні заліку із практики і повинен містити відомості про виконання здобувачем освіти всіх розділів програми практики та індивідуального завдання.

Звіт про практику захищається здобувачем освіти (з диференційованою оцінкою) публічно на підсумковому занятті, де в короткому викладенні подаються основні етапи роботи та основні результати.

Залік приймається в закладі освіти після проходження практики.

Критерієм ефективності проходження практики є практичне засвоєння знань, умінь та навичок, передбачених програмою виробничої (переддипломної) практики.

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

Підсумки практики обговорюються на засіданнях кафедри не рідше одного разу впродовж навчального року. Про результати практики звітує керівник практики від кафедри, який складає загальний звіт щодо результатів проходження виробничої (переддипломної) практики.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК ПРАКТИКАНТІВ

При захисті звіту про проходження практики оцінюються вміння:

- аргументовано висловлювати власну думку;
- використовувати й оперувати відповідною науковою термінологією, методиками, понятійним матеріалом;
- вільно володіти методами та методиками лабораторних досліджень та інструментами виконання досліджень;
- знати та вільно використовувати правила роботи в лабораторії відповідного спрямування. Користуватися лабораторним обладнанням;
- знати та володіти технікою безпеки, основами біологічного захисту та біобезпеки.

Орієнтовними питаннями, якими має володіти здобувач освіти після проходження виробничої (переддипломної) практики є:

1. Структура, функції та організація роботи лабораторії відповідного спрямування. Посадові інструкції на робочому місці.
2. Правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, особистої гігієни, протиепідемічного режиму, вимоги асептики та антисептики при проведенні лабораторних досліджень.
3. Виготовлення розчинів різної концентрації; проведення миття лабораторного посуду, його дезінфекції та стерилізації.
4. Знешкодження відпрацьованого матеріалу, проведення дезінфекції робочих поверхонь, лабораторного посуду, приладів, апаратури, рук під час і після дослідження.
5. Особливості обладнання робочого місця.
6. Методи лабораторної діагностики.
7. Основні методи мікроскопії.
8. Основні методи лабораторних досліджень.
9. Оформлення результатів дослідження та їх оцінювання.

10. Структура, функції та організація роботи клініко-діагностичної лабораторії. Обов'язки лаборанта на робочому місці.
11. Організація та обладнання мікробіологічної лабораторії, правила роботи.
12. Підготовка посуду до стерилізації та стерилізація.
13. Техніка механічної стерилізації.
14. Миття лабораторного посуду (нового і того, що використовувався).
15. Виготовлення дезінфікуючих розчинів.
16. Дезінфекція рук, робочого місця, інструментарію, піпеток, відпрацьованого матеріалу тощо.
17. Виготовлення препаратів. Забарвлення їх простими та складними методами, мікроскопія. Визначення морфології бактерій.
18. Виготовлення препаратів завислої та роздавленої крапель.
19. Виготовлення МПА, етапи, визначення рН.
20. Виготовлення диференціально-діагностичних, спеціальних, середовищ для анаеробів. Тест-системи для біохімічної ідентифікації бактерій.
21. Проведення посіву на живильні середовища.
22. Характеристика колоній, що виростили на щільному та рідкому живильних середовищах.
23. Виділення чистої культури бактерій.
24. Якісні проби виявлення бактеріофагу. Фаготипування.
25. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків.
26. Підготовка тварин до досліду. Техніка зараження лабораторних тварин. Розтин трупів лабораторних тварин. Виготовлення мазків-відбитків із органів тварини.
27. Техніка роботи зі зразками біоматеріалу.
28. Документація лабораторії, збір, реєстрація та обробка даних.
29. Статистичні методи обробки даних.
30. Представлення результатів дослідження з дотриманням положень академічної доброчесності.

Нижче наведено основні складові, за якими ведеться оцінювання рівня виконання програми практики.

Вид діяльності	К-ть балів
1. Загальне оформлення ведення робочого зошиту, щоденника та звіту із практики	0-15
2. Презентація результатів проходження практики на заліковому занятті (фотозвіт, відео або медіапрезентація)	0-5
3. Відгук керівника практики від бази практики «відмінно» «добре» «задовільно» «незадовільно»	20 15 10 0
4. Відгук керівника практики від закладу освіти «відмінно» «добре» «задовільно» «незадовільно»	20 15 10 0
5. Захист роботи, відповіді на питання, орієнтовні матеріали випускної кваліфікаційної роботи	0-40
Всього	0-100 балів

Навчальна науково-дослідна практика здобувачів освіти оцінюється за всіма видами діяльності відповідно до розробленої системи балів:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для практики
90 – 100	A	<i>відмінно</i> Документація практики оформлена бездоганно, всі завдання виконано в повному обсязі, здобувач освіти вільно володіє теоретико-практичним матеріалом; відгук керівника від бази практики без зауважень; матеріал індивідуального (дипломного) завдання достовірний, достатній для магістерського дослідження
80 – 89	B	<i>добре</i> Документація практики оформлена із незначними зауваженнями, всі завдання виконано в повному обсязі, здобувач освіти практично вільно володіє теоретико-практичним матеріалом, маючи незначні проблеми з поясненнями; відгук керівника від бази практики без зауважень чи зауваження мають не принциповий характер; матеріал
70 – 79	C	

		індивідуального (дипломного) завдання достовірний, достатній для магістерського дослідження, проте потребує певного уточнення
60 – 69	D	<i>задовільно</i>
50 – 59	E	Документація практики оформлена із зауваженнями, не всі завдання виконано в повному обсязі або виконано з порушеннями, здобувач 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 індивідуального (дипломного) завдання недостовірний, сумнівний чи викликає питання щодо порушення академічної доброчесності; матеріал не достатній для написання випускної кваліфікаційної роботи
26 – 49 0-25	FX F	<i>незадовільно</i> Здобувач освіти не виконав програму практики або взагалі не був присутній під час практики; завдання практики не виконано; матеріал дипломного дослідження відсутній

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