

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДВНЗ
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

**Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології**

**Навчально-методичний комплекс
наскрізної програми практики здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої
освіти за спеціальністю 101 Екологія**

Івано-Франківськ – 2021

Навчально-методичний комплекс наскрізної програми практики здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія. – Івано-Франківськ, 2021. – 46 с.

Розробники:

Шпарик В.Ю. – доцент кафедри біології та екології ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кандидат біологічних наук.

Миленька М.М. – завідувачка кафедри біології та екології ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кандидат біологічних наук.

Різничук Н.І. – доцент кафедри біології та екології ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кандидат біологічних наук.

Наскрізна програма практики затверджена на засіданні кафедри біології та екології (протокол № 1 від «31» серпня 2021 р..).

Програма носить наскрізний характер і дає повне уявлення про систему практичної підготовки за відповідною кваліфікаційною підготовкою, формує у здобувачів освіти практичні навички професійної діяльності з обраного фаху.

Наскрізна програма забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, їх системність, безперервність і послідовність навчання.

Для кожного етапу практики програма дає рекомендації щодо оформлення звітної документації та пояснення до її упорядкування.

© **Шпарик В.Ю.**, 2021

© **Миленька М.М.**

© **Різничук Н.І.**

© Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка	4
2. Мета і завдання практики	6
3. Результати проходження практики	9
4. Організація і керівництво практикою	10
5. Бази проходження практики	14
6. Зміст науково-дослідної практики	15
7. Зміст виробничої практики за фахом	20
8. Форми і методи контролю	25
9. Критерії поточного та підсумкового оцінювання	26
10. Політика проведення практик	28
11. Рекомендована література	29
12. Додатки	32
<i>Додаток А.</i> Взірці документів для оформлення матеріалів науково-дослідної практики	32
<i>Додаток Б.</i> Взірці документів для оформлення матеріалів виробничої практики	40

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Наскрізна програма практики здобувачів освіти за спеціальністю 101 «Екологія» є основним навчально-методичним документом, який визначає усі аспекти проведення практик для підготовки висококваліфікованих фахівців, що проводяться на заключних етапах теоретичного навчання і мають за мету оволодіння навичками, закріплення знань з основних екологічних дисциплін та ознайомлення зі специфікою роботи виробничих підприємств. Наскрізна програма забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, їх системність, безперервність і послідовність навчання. Це основний навчально-методичний документ, що регламентує мету, зміст і послідовність проведення практики здобувачів освіти Факультету природничих наук Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника на визначених базах практики, підведення підсумків практики здобувачів освіти і містить рекомендації щодо видів, форм і методів контролю якості підготовки (рівня знань, умінь та навичок), які здобувачі освіти мають отримувати під час проходження практики за кожним освітнім рівнем: бакалавр, магістр.

Зміст наскрізної програми розроблений кафедрою біології та екології, відповідає навчальному плану спеціальності. Наскрізна програма практичної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія розроблена відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Положення про організацію та проведення практики у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора № 805 від 27.11.2019 р. (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-805.pdf>)).

Програма передбачає проведення двох видів практики:

1) науково-дослідна практика, магістерська робота – обсягом 15 кредитів ЄКТС, 450 год., 1-3 семестр на першому та другому курсі;

2) виробнича практика за фахом – обсягом 12 кредитів ЄКТС, 360 год., 2-3 семестр на першому та другому курсі.

Формування професійних умінь і навичок здійснюється на навчальних заняттях з усіх дисциплін та в процесі практик. Неперервна практика передбачає включення до систематичної професійної діяльності протягом усього терміну навчання у ЗВО. Ця система передбачає поступове ускладнення діяльності від курсу до курсу, виходячи з цілей і завдань навчання на кожному етапі професійної підготовки, ступеня теоретичної забезпеченості і ступеня самостійності здобувачів освіти у процесі діяльності, рівня підготовки та їх індивідуальних особливостей.

До керівництва практикою залучаються кращі фахівці природоохоронних установ та закладів, котрі володіють неабияким досвідом і вміють його передати в процесі навчання. Перед проходженням будь-якої практики проводиться настановча конференція під час якої студенти-практиканти знайомляться з порядком проведення практики, її програмою, отримують індивідуальні завдання, пов'язані з науково-дослідною роботою. Виконання цих завдань дає можливість здобувачу освіти поєднувати теоретичні знання з практичною роботою педагога. Практика закінчується письмовим звітом здобувача, поданням необхідної документації, після чого він отримує диференційований залік. На звітній конференції узагальнюється, здобутий здобувачем під час практики, професійний досвід у вигляді презентації.

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Науково-дослідна практика – це одна із форм зв'язку ЗВО з промисловими підприємствами, науково-дослідними інститутами, дослідними станціями, науково-дослідними центрами, що залучає магістрів до науково-дослідної роботи, знайомить з новітніми технологіями виробництва, сучасним обладнанням, новими методами дослідження.

Наскрізність змісту науково-дослідної практики передбачає постійне оновлення навчального матеріалу новими, інноваційними підходами до здійснення екологічних задач, наявність системи методик, що забезпечують теоретико-практичну та навчально-дослідну діяльність здобувачів вищої освіти, повний комплекс програмно-методичного забезпечення для активного проведення практики в умовах виробництва

Метою науково-дослідної практики є поглиблення і закріплення знань магістрами з питань організації і форм здійснення процесу наукових досліджень в сучасних умовах; формування вміння вирішувати конкретні дослідницькі завдання згідно умов конкретної природоохоронної задачі; формування та розвиток у здобувачів освіти потреби систематичного поновлення і творчого застосування теоретичних знань і практичних навичок ведення наукових досліджень. Науково-дослідна практика сприяє розвитку професійної самосвідомості, культури спілкування, формуванню теоретичного, практичного та особистісно-мотиваційного компонентів професійної компетентності практикантів. Під час такої практики виникає можливість апробувати результати досліджень, що проводяться здобувачем під час написання магістерської роботи.

Мета виробничої практики за фахом є збір відомчих матеріалів та практичних даних для підготовки магістерської роботи, засвоєння і поглиблення одержаних теоретичних знань й набуття практичних навичок роботи, оволодіння сучасними методами екологічних досліджень, знайомство з формами організації

та приладами в галузі екології, освоєння сучасних ресурсозберігаючих та екологічно-безпечних технологій, і як результат, формування на базі одержаних знань професійних умінь і навичок для самостійного прийняття рішень під час конкретної роботи в реальних умовах та безпосередньо на виробництві.

Основними завданнями науково-дослідної практики є:

- формування вміння використовувати методи наукового дослідження;
- проведення експериментальних досліджень у відповідності до теми магістерської роботи;
- оволодіння сучасною методологією наукового дослідження;
- закріплення знань, умінь і навичок, здобутих у процесі вивчення дисциплін за магістерською програмою;
- застосування сучасних методів збирання, аналізу та оброблення наукової інформації (методи спостереження, опитування, природного експерименту, вивчення та узагальнення передового педагогічного досвіду);
- набуття навичок викладати здобуті результати у вигляді звітів, публікацій, доповідей;
- формування уявлень про сучасні інформаційні технології наукової інформації;
- формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності магістрантів.

Завданнями виробничої практики за фахом є наступні:

- проходження інструктажу, отримання завдання на практику;
- налагодження контактів з новим колективом, ознайомлення зі специфікою/профілем діяльності установи чи закладу, виробничими технологіями і методами, посадовими обов'язками працівників;
- оволодіння новими та вдосконалення набутих практичних навичок з прикладної екології;
- ознайомлення з природно-заповідним фондом Івано-Франківської області та функціонуванням підприємств лісогосподарської галузі регіону.

– ознайомлення з виробничим комплексом Івано-Франківщини, його специфікою та особливостями впливу на навколишнє середовище.

– здійснення порівняльної характеристики фонових (природних) та техногенно порушених екосистем Прикарпаття.

– систематизація та аналіз даних для підготовки кваліфікаційної роботи пошук, збір та систематизація інформації, дотичної то тематики дослідницької роботи студента;

– підготовка та захист звіту з виробничої практики.

У результаті проходження практики у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія повинні бути сформовані такі

компетентності:

- ✓ ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ✓ ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ✓ ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ✓ ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.
- ✓ ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ✓ ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.
- ✓ ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ✓ СК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- ✓ СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.
- ✓ СК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.
- ✓ СК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

- ✓ СК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.
- ✓ СК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- ✓ СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах
- ✓ СК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.
- ✓ СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину

3. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Програмні результати проходження практики передбачають:

- ✓ ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
- ✓ ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.
- ✓ ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
- ✓ ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.
- ✓ ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

- ✓ ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ✓ ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.
- ✓ ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
- ✓ ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.
- ✓ ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
- ✓ ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ✓ ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
- ✓ ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.
- ✓ ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного формулювати висновки за його результатами.
- ✓ ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування експертної оцінки впливу на довкілля..

4. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практик покладається на керівника закладу вищої освіти. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює керівник практики університету, який за рішенням ректора університету підпорядкований першому проректору.

Навчально-методичне керівництво і виконання програм практик забезпечує кафедра біології та екології. До керівництва практикою студентів залучаються досвідчені викладачі кафедри.

Керівник практики від Факультету природничих наук:

1) перед початком практики перевіряє наявність необхідних місць для студентів-практикантів у базових закладах/установах згідно укладених угод і подає необхідну інформацію на кафедру біології та екології та керівнику виробничої (педагогічної) практики університету;

2) згідно угод, укладеними між університетом та базовими закладами про проведення практик, проводить розподіл студентів за базами практик, готує проєкт наказу;

3) перед початком практики забезпечує необхідною документацією з практики методистів, керівників базових закладів освіти, студентів-практикантів;

4) бере участь в організації і проведенні настановних конференцій з практики, надає рекомендації й настанови щодо проходження практики;

5) проводить інструктаж з техніки безпеки і охорони праці (у разі потреби тісно співпрацює з інженером з техніки безпеки);

6) повідомляє студентів про порядок звітності з практики;

7) у тісному контакті з викладачами відповідних кафедр та керівниками баз практики забезпечує належний рівень її проведення згідно з програмою;

8) контролює умови праці і побуту студентів та проведення з ними на місці проходження практики обов'язкових інструктажів з охорони праці й техніки безпеки;

9) контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку за місцем проходження практики, організовує облік відвідування бази практики студентами й методистами;

10) вибірково відвідує заходи, які проводить студент-практикант, аналізує, оцінює їх, надає методичну допомогу;

11) бере участь в організації і проведенні підсумкових конференцій з практики, оцінюванні її результатів; обговорює результати практики на засіданнях кафедри біології та екології, Вченій раді факультету природничих наук;

12) контролює своєчасність виставлення загальної оцінки з практики у відомість практик і подання її в деканат факультету;

13) на основі відгуків наукових керівників і керівників від бази практики, по завершенню семестру та навчального року, подає деканові факультету, керівнику виробничої практики університету письмовий звіт про хід, результати практики із зауваженнями і пропозиціями щодо подальшого вдосконалення та організації її проведення.

Науковий керівник магістерської роботи та керівники-методисти від кафедри біології та екології:

1) разом з керівниками практики від університету, керівником бази практики закріплюють практикантів за місцем проходження практики;

2) з керівником від бази практики визначають теми залікових заходів, що будуть проводитися студентами-практикантами;

3) допомагають здобувачам освіти скласти індивідуальний план роботи на весь період практики, консультують з теми науково-дослідної роботи;

4) спостерігають за практичною діяльністю студентів-практикантів, визначають їх рівень підготовки до професійної діяльності, диференційовано підходять до завдань, які повинен виконати студент-практикант;

5) надають здобувачам освіти консультації щодо виконання програми практики;

6) беруть участь у настановчій та підсумковій конференціях, нарадах з питань практики на факультеті, університеті, базі практики;

7) беруть участь у проведенні заліку з практики і разом з факультетським керівником оцінюють роботу студента-практиканта.

Студенти-практиканти зобов'язані:

1) до початку практики одержати від керівника практики навчального закладу консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;

2) своєчасно прибути на базу практики;

3) у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;

4) вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;

5) нести відповідальність за виконану роботу;

6) приходити не пізніше як за 15 хв. до початку роботи;

7) перебувати на місці проходження практики щоденно (якщо немає інших обставин, що вимагають подальшої присутності);

8) у випадку відсутності або запізнення повідомляти про це старосту, керівника і методиста практики, пояснювати причину відсутності або запізнення, надавати при цьому необхідні документи, що засвідчують хворобу тощо;

9) відвідувати консультації, методичні наради, які проводить керівник або методист з практики;

10) у встановлений термін здати звіт про виконання завдань практики;

11) своєчасно скласти залік з практики.

Підведення підсумків практики

Після закінчення терміну практики здобувачі освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Документація з практики, визначена програмою практики, здається студентами-практикантами на перевірку упродовж трьох днів після закінчення практики.

Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку здобувача освіти за підписами керівників практики.

Оцінка здобувача освіти за практику враховується стипендіальною комісією при визначенні розміру стипендії разом з його оцінками за результатом підсумкового контролю.

Здобувачі освіти, які не пройшли практику або частину практики з поважних причин, мають право на її продовження у вільний від навчання час при наявності відповідних довідок.

Здобувач освіти, який отримав незадовільну оцінку з практики, за рішенням деканату факультету природничих наук, може бути відрахований з університету.

Результати практики для освітнього рівня «магістр» оцінюються за 100-бальною шкалою.

5. БАЗИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Науково-дослідну практику та написання магістерської роботи студенти спеціальності 101 Екологія проходять на базі кафедри біології та екології факультету природничих наук ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Виробничу (педагогічну) практику студенти проходять на базах практик згідно укладених угод між ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» та мережа природоохоронних підприємств та організацій Івано-Франківської області різних рівнів і форм власності. Детальний їх перелік наведений на сайті кафедри біології та екології у вкладці «Практика»

за

покликанням:

<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b8/>

6. ЗМІСТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Етапи роботи студентів у процесі виробничої науково-дослідної практики:

I етап (розвиває вміння у студента-практиканта здійснювати критичний аналіз, оцінку та синтез нових та комплексних ідей для вирішення актуальної наукової проблеми в галузі екологічної освіти; здійснювати ґрунтовний моніторинг наукових джерел інформації щодо досліджуваної проблеми; визначати рівень об'єктивності фактологічної інформації в різних видах наукових джерел, оцінювати достовірність та репрезентативність джерел інформації).

- 1) вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження магістерської роботи;
- 2) визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- 3) визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- 4) оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- 5) апробація основних теоретичних і практичних рекомендацій магістерської роботи (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, рекомендацій до органів влади й управління тощо).

II етап (розвиває вміння у студента-практиканта формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробленості; кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих у фахових і методичних

виданнях; презентувати результати своїх досліджень на наукових конференціях, семінарах, вебінарах тощо).

- 1) обґрунтувати актуальність, визначити мету, завдання і план наукового дослідження з проблеми дипломної роботи магістра;
- 2) скласти список авторефератів за темою магістерської роботи та проаналізувати мету, завдання, об'єкт, предмет, результати дослідження (не менше 10 авторефератів);
- 3) ознайомитися зі змістом відгуків на автореферати наукових робіт;
- 4) ознайомитися зі змістом рецензій викладачів на науково-методичні розробки;
- 5) підготувати проєкт відгуку на автореферат кандидатської дисертації;
- 6) скласти бібліографічний список наукових публікацій за темою магістерської роботи;
- 7) підготувати статтю для публікації в збірнику студентських наукових статей університету (Еврика) та інших виданнях;
- 8) взяти участь у роботі круглих столів, конференцій, проблемних семінарів, інтернет-конференціях тощо;
- 9) підготувати та провести засідання наукового гуртка згідно до тематики магістерської роботи;
- 10) опрацювати правила наукового цитування та посилання на джерельну базу дослідження;
- 11) ознайомитися із заходами щодо запобігання академічній недоброчесності (плагіату). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf
- 12) підготувати звіт про проходження практики і складання диференційованого заліку.

III етап (розвиває вміння у студента-практиканта виявляти причиннонаслідкові зв'язки з виявленого у наукових джерелах фактичного змісту та проектувати конструктивно-інтерпретаційні моделі на підставі результатів наукових досліджень в освіті; використовувати сучасні інформаційно-цифрові та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації даних тощо).

Заключний етап – є останнім етапом практики, на якому магістрант узагальнює зібраний матеріал відповідно до програми практики; визначає його достатність і вірогідність.

Методичні рекомендації для студентів з організації та проведення науково-дослідної практики

Рекомендації з вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою

Наукова робота виконується на основі глибокого вивчення літературних джерел. Підбір і вивчення літератури для виконання наукового дослідження є одним із важливих етапів роботи студента. Пошук літературних джерел можна проводити різними методами, студент-дослідник практично реалізує знання, здобуті в процесі вивчення курсу: «Методологія та організація наукових досліджень» і користується порадами свого керівника. Прикладом загального порядку опрацювання літературних джерел є:

- ✓ вивчення фондів бібліотеки університету та інших бібліотек за тематичними й авторськими каталогами;
- ✓ вивчення літератури, зібраної у фондах фахових навчальних кабінетів, наукових лабораторій і кафедр університету;
- ✓ ознайомлення з науковими публікаціями провідних науковців кафедри, факультету, університету тощо;

- ✓ робота з періодичними виданнями фондів читального залу бібліотеки університету;
- ✓ інші джерела за порадою керівника.

Рекомендації щодо підготовки доповіді на звітну наукову конференцію студентів кафедри біології та екології (квітень місяць, щорічно)

План доповіді – аналогічний плану статті, проте специфіка усного мовлення викликає суттєві зміни у формі та змісті. При написанні доповіді треба врахувати, що значна частина матеріалу викладена на слайдах презентації. На слайдах зазвичай подають: математичні розрахунки, метод розв'язання, алгоритми, структуру системи, схему експерименту, виявлені залежності в табличній або графічній формі тощо. Тому в доповіді викладають коментарі (але не повторення!) до ілюстративного матеріалу, це дає змогу на 20-30% її скоротити.

Слід також мати на увазі, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, розміщений на чотирьох сторінках машинописного тексту (через 1,5 інтервали), тому обсяг доповіді зазвичай є меншим від обсягу статті. Крім того, доповідач повинен реагувати на попередні виступи за темою його доповіді. Полемічний характер доповіді викликає інтерес слухачів і підвищує їхню активність.

Рекомендації щодо оформлення звітних документів з науково-дослідної практики

За підсумками проведення практики студент подає на кафедру звіт з практики. Звіт складається у письмовій формі за окремими розділами тематичного плану, дотримуючись послідовності у висвітленні питань, які зазначені у його змісті. Виклад повинен бути оригінальним, самостійним, а не

переписаним з підручників, а додані документи, реєстри, таблиці повинні бути заповнені фактичними даними. Звіт і додатки мають бути пронумеровані, підшиті та підписані студентом.

Перелік звітних документів:

1. Щоденник практики (*додаток А*);
2. Звіт з науково-дослідної практики;
3. Текст статті за темою магістерського дослідження у електронному і паперовому варіанті;
4. Звіт про експериментальні дослідження за тематикою дипломної роботи (за наявності);

По закінченню практики проводиться підсумкова конференція, до якої студенти готують звіт та презентують результати виконаних завдань.

Щоденник повинен містити:

1. Титульна сторінка виконана за зразком (*додаток А*);
2. Щоденний розклад роботи на період практики;
3. Нотатки.

Звіт про практику повинен в себе включати:

1. Вступ (мета і задачі практики, питання, що містяться в звіті);
2. Характеристика робіт, що виконується практикантами під час практики, і матеріалів, зібраних для виконання дипломної роботи: текстова частина з критичною оцінкою організації обліку, контролю, аналізу та аудиту в базі практики; аналітична частина, яка формується з аналітичних таблиць і висновків до них;

3. Висновки про практику з пропозиціями щодо покращення організації практики;

4. Додатки (перелік матеріалів, зібраних під час проходження практики для написання дипломної роботи – заповнені первинні документи, розроблені таблиці, відомості, таблиці аналітичного обліку).

Рекомендації щодо оцінювання результатів науково-дослідної практики

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- 1) успішне проходження інструктажу: максимальна кількість балів – 10;
- 2) активність в процесі проходження практики: регулярне відвідування бази практик, ознайомленість зі специфікою/профілем діяльності, позитивні відгуки працівників: максимальна кількість балів – 30;
- 3) вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, успішний захист звіту: максимальна кількість балів – 60.

Підсумкова максимальна кількість балів – 100.

7. ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА ФАХОМ

Під час виробничої практики за фахом здобувачі повинні набути виробничих навичок за фахом, повністю та своєчасно виконати програму практики, дотримуватися правил трудового розпорядку відповідної організації або підприємства та правил техніки безпеки, виконувати вказівки керівника практики на виробництві, забезпечувати високу якість виконуваних робіт,

зібрати необхідний матеріал для звіту, а також систематично вести щоденник, описуючи виконані роботи.

Підсумком виробничої практики за фахом є написання здобувачем освіти щоденника та звіту, в якому у стислій формі аналізується робота, виконана в період проходження практики. У звіті подається календарний план практики, у вигляді конспектів відображається зміст всіх заходів, а також детально описується виконання індивідуальних завдань (мета і завдання, методика роботи та отримані результати). Отримані результати представляються у вигляді таблиць, графіків, схем тощо, та слугують основою для написання здобувачем освіти кваліфікаційної роботи.

Звіт затверджується керівником практики та зберігається на кафедрі.

Етапи проведення виробничої практики за фахом:

Етап I.

(організаційна діяльність здобувача-практиканта – розвиває вміння планувати, організовувати та презентувати результати власної діяльності)

1. Розробка індивідуального плану роботи студента-практиканта;
2. Методика ведення щоденника практики;
3. Ознайомлення з метою практики, задачами, системою оцінювання результатів роботи та організацією роботи бази практики.

Етап II.

(ознайомлення з технологічними процесами та природоохоронними заходами, що здійснюються на базі практики.)

1. Перед початком роботи з виконання завдань практики, отриманих від кафедри, здобувач має ознайомитися зі своїми обов'язками, робочим

місцем, де виконуватиме основну частину роботи, пройти вхідний інструктаж із техніки безпеки та інструктаж на робочому місці.

2. Здобувач має вивчити специфіку роботи бази практики, нормативно-правову базу у сфері охорони навколишнього середовища.

3. Керівники практики від виробництва ознайомлюють здобувачів із районом, у якому відбувається практика, підприємствами, заповідними територіями, проводять із практикантами консультації з питань екології та охорони природи, специфіки роботи бази практики, тощо.

Етап III.

(безпосередня участь у роботі підприємств, організацій та установ, що працюють у таких сферах і напрямках як управління природоохоронною діяльністю, моніторинг довкілля, нормування антропогенного навантаження; поводження з відходами, технології захисту довкілля, екологізація агросфери та ін.)

1. Ознайомлення з екологічними умовами, природними ресурсами і підприємствами забруднювачами в районі.

2. Ознайомлення з господарсько-екологічними проблемами регіону та об'єкта практики.

3. Участь у виконанні виробничих завдань.

Етап IV.

(Оформлення звітної документації до захисту виробничої практики.)

1. Підготувати папку зі звітною документацією щодо виконання програми практики та за результатами її проходження.

2. Виконання обов'язків помічника класного керівника;

3. Організація і проведення виховного заходу, бесід щодо формування системи ставлень старшокласників тощо;
4. Відвідання та аналіз виховних заходів, що проводять інші практиканти.

На захист виробничої практики за фахом подаються такі документи (*додаток Б*): звіт, а також завірені печаткою підприємства щоденник з відгуком керівника від виробництва керівнику практики від кафедри для перевірки.

Правила ведення щоденника

Щоденник, як і звіт про проходження виробничої практики, вважають основним документом. Він засвідчує проходження практики і є підставою для зарахування програми виробничої практики.

Під час проходження виробничої практики здобувач повинен аналізувати виконання завдань календарного плану і робити в щоденнику відповідні помітки. Заповнення щоденника здобувачем є обов'язковим та відбувається щоденно. Форму щоденника наведено в додатку *Б*.

Щоденник заповнюють акуратно, у стислій формі, після заповнення разом із звітом про практику здають на кафедру.

Вимоги до звіту про виробничу практику за фахом

Звіт про практику має бути перевірений керівником практики від кафедри в останній день практики або на початку першого тижня навчальних занять.

Звіт потрібно скласти під час проходження практики, послідовно відповідаючи на ключові питання програми, з обов'язковими елементами власного творчого аналізу зібраної інформації.

Приблизна структура звіту:

- загальна характеристика місця проходження практики (об'єкта, підприємства, організації тощо) і структура екологічної служби;
- опис основних видів впливу на довкілля або основних напрямів діяльності для спеціально уповноважених осіб;
- мета і завдання практики;
- опис методів, інструментів, використаних у період практики;
- результати практичної роботи;
- висновки щодо виконання поставлених завдань і проблем, що виникли.

Під час написання звіту здобувач користується літературними даними (підручниками, монографіями, статтями тощо), збагачуючи практичну інформацію, зібрану впродовж виробничої практики.

Звіт студента повинен відповідати наступним правилам оформлення:

1. Обсяг звіту складає довільну кількість сторінок комп'ютерного набору. До загального обсягу входять титульна сторінка, план, вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел та додатки.

2. Текст набирається на аркушах паперу стандартного формату А4 з використанням шрифтів текстового редактора Times New Roman, кеглем 14, через 1,5 інтервали з дотриманням таких розмірів полів: верхнього і нижнього – 20 мм, лівого – 30 мм, правого – 10 мм.

3. Титульна сторінка оформляється за встановленою формою (*взірець додається у додатку Б*).

4. Заголовки розділів виконують великими літерами, симетрично до тексту, наприклад: ЗМІСТ, ОСНОВНА ЧАСТИНА, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ.

5. Список використаної літератури та інших документальних джерел, використаних під час роботи, розміщуються після висновків і оформляється відповідно до чинних стандартів.

8. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

1. **Поточний контроль** за роботою здобувачів-практикантів здійснюється керівниками практики і деканатом;

2. Впродовж терміну практики керівники контролюють роботу здобувачів, допомагають їм консультаціями. Поточний контроль здійснюється керівниками практики у формі співбесіди, перевірки їх робочих матеріалів, оцінювання якості наукових повідомлень.

3. **Підсумковий контроль** здійснюється у кінці проходження практики шляхом оцінювання цілісної систематичної діяльності здобувача впродовж конкретного періоду у формі **диференційованого заліку**.

4. По завершенню виробничої/науково-дослідної практики (не пізніше як у триденний термін) здобувачі подають керівнику звітну документацію.

5. На підставі всіх поданих документів, результатів роботи здобувачів та захисту звіту приймається рішення комісії про виконання програми і виставлення залікової оцінки.

6. Облік та оцінка результатів роботи завершується на підсумковій конференції з виробничої/науково-дослідної практики. Її мета – проаналізувати та узагальнити результати практики, відзначити успіхи та недоліки у її підготовці та проведенні.

7. Здобувачу, який не виконав програму практики без поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених закладом вищої освіти.

9. КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО ОЦІНЮВАННЯ

Підсумкова максимальна кількість балів – 100.

Оцінка «відмінно» – А (90-100 балів) – всі завдання практики виконано в повному обсязі, виявлено вміння магістранта застосовувати і творчо використовувати організаційні та методичні знання, пов'язані з особливостями діяльності в природоохоронній сфері. Виявлено вміння будувати стосунки зі колегами, вміння аналізувати виробничий процес, проводити науково-педагогічні дослідження за різними методиками. Продемонстрована активність та ініціативність у підготовці та проведенні наукових досліджень. Звіт подано у встановлений термін, який містить всі структурні елементи. У щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи впродовж усього періоду проходження практики, є характеристика, підписи керівника від бази та університету завірені печаткою. Характеристика-відгук позитивна, оцінка керівника за практику від закладу освіти – «відмінно».

Оцінка «дуже добре» – В (80-89 балів) – завдання, передбачені робочою програмою практики виконані правильно, але недостатньо повно. Виявлено вміння (на конструктивному рівні) застосовувати організаційні та методичні знання, пов'язані з особливостями діяльності в закладі освіти. Звіт подано у встановлений термін, він містить всі структурні елементи. У щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи впродовж усього періоду проходження практики, є характеристика, підписи керівника від бази та університету завірені печаткою. Характеристика-відгук позитивна, оцінка керівника за практику від закладу освіти – «дуже добре».

Оцінка «добре» – С (75–79 бали) – завдання практики виконано. В ході виконання завдань допускалися незначні помилки. Недостатньо аргументовано здійснювався аналіз виробничого процесу на базі практики. Звітна документація

оформлена згідно вимог. У щоденнику практиканта зафіксовано зміст роботи впродовж усього періоду проходження практики, є характеристика, підписи керівника від бази та університету завірені печаткою. Характеристика-відгук позитивна, оцінка керівника за практику від закладу освіти – «добре».

Оцінка «задовільно» – D (60–74 бали) – завдання практики виконано не в повному обсязі, в ході виконання завдань допускалися помилки. Недостатньо обґрунтовано вибиралися методи роботи. Допускалися помилки під час аналізу виробничого процесу. Звітна документація оформлена з помилками. Щоденник оформлено. У характеристиці-відгуку оцінка керівника за практику від закладу освіти – «задовільно».

Оцінка «достатньо» – E (50–59 балів) – завдання виконано з помилками. Всі завдання практики виконувалися, але допущені неточності. Документація оформлена з помилками. Щоденник оформлено. У характеристиці-відгуку оцінка керівника за практику від закладу освіти – «задовільно».

Оцінка «незадовільно» – FX (35–49) – незадовільно з можливістю повторного складання. Виявлені проблеми встановлення контакту з колегами на базі практики, не сформовані вміння проводити відповідні види виробничої чи наукової діяльності. Звітна документація оформлена з помилками. Відсутній щоденник, характеристика-відгук.

Оцінка «незадовільно» – F (1–34) – незадовільно з обов'язковим повторним проходженням практики. Студент не виконав запланованих завдань практики і виявив повну непідготовленість до практичної діяльності на репродуктивному та конструктивному рівнях майбутньої професійної діяльності.

10. ПОЛІТИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИК

Політика проходження практики в університеті регулюється:

1. Порядок встановлення відповідності навчальних дисциплін (практик) профілю кафедр університету

<https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2019/07/Poriadok-vstanovlennia-vidpovidnostinavchalnykh-dystsyplin-praktyk-profiliiu-kafedr-universytetu.pdf>

2. Положення про організацію та проведення практики у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №805 від 27.11.2019 р.)

<https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2019/11/%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-805.pdf>

3. Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.)

https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf

Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ

“Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”»

https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%E2%84%96627_27.09.2018.pdf

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бигон М. й др. Екологія. Особи, популяції и сообщества /М. Бигон, Дж.Харпер, К. Таунсенд. – Том 1,2. – М.: Мир, 1989. Т. 1. – 667 с.; Т. 2. – 477 с.
2. Білявський Г. О., Бутченко Л. І., Навроцький В. М. Основи екології: Теорія і практикум. – К.: Лібра, 2002. – 352 с.
3. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2004. – 408с
4. Вдовичин І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Львів : Вид-во Львів. комерц. акад., 2015. – 247 с.
5. Гончаренко С. У. Методика як наука / С. У. Гончаренко. – К.: Хмельницький, 2000. – 30 с
6. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища / К.: Знання, 2000. 170 с
7. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р.

8. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р.
9. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / За ред. К.М. Ситника. – 4-те вид. – К.: Вища шк., 2010. – 399с.
10. Зацерковний В.І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В.І. Зацерковний, І.В. Тішаєв, В.К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
11. Івашура А.А., Орехов В.М. Екологія: теорія та практикум: Навчальний посібник. – Х.: ВД "Інжек", 2004. – 256 с.
12. Медвідь В.Ю., Данько Ю.І., Коблянська І.І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. – 220 с.
13. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І.С. Добронравова, О.В. Руденко, Л.І. Сидоренко та ін.; за ред. І.С. Добронравової (ч. 1), О.В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ «Київський Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця університет», 2018. – 607 с.
14. Мокін Б.І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / Б.І. Мокін, О.Б. Мокін. – 2-е вид., змін. та доп. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 317 с.
15. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання. – 2002. – 550 с.
16. Одум Ю. Экология: В 2-х т. – М.: Мир, 1986. Т. 1. – 326 с.; Т. 2. – 376 с.
17. Олег Адаменко, Наталія Зоріна. Методологія та організація наукових досліджень в екології : підручник. Івано-Франківськ : Супрун В. П. [вид.], 2015. – 169 с.
18. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посібник / за ред. А. Є. Конверського. К. : Центр учбової літератури, 2010. – С. 5–105.

19. Положення про організацію та проведення практики у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора № 805 від 27.11.2019) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-805.pdf>
20. Проблеми формування професіоналізму особистості та діяльності майбутнього фахівця в контексті вимог євроінтеграції: колективна монографія / під наук. ред. проф. О.С. Цокур. Одеса : СПД Бровкін О.В., 2012. – 160 с.
21. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Віче : НУВГП, 2016. – 151 с.
22. Шмандій В.М, Клименко М.О. Екологічна безпека / Херсон: Олдіплюс, 2013. 366 с.

ДОДАТКИ*Додаток А***ВЗІРЦІ ДОКУМЕНТІВ**

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ЩОДЕННИК
ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ
на _____

(назва підприємства, установи, організації)

студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Освітній рівень «Магістр»

_____ курс, група _____

Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ЗВІТ по науково-дослідній практиці

на базі кафедри біології та екології

Факультету природничих наук

(назва установи, де відбувається практика)

Студента групи _____

(П.І.Б.)

Керівник практики від установи

(посада та П.І.Б.)

Івано-Франківськ – 20__

Додаток до звіту

За час науково-дослідної практики зроблено:

1. Огляд друкованої літератури та бібліографічних джерел з наукової проблеми _____

2. Збір та обробка практичного та інформаційного матеріалу

3. Ознайомлення зі змістом відгуків на автореферати

4. Ознайомлення зі змістом рецензій викладачів на науково-методичні розробки _____

За час науково-дослідної практики підготовлено:

1. Наукову статтю (назва)

2. Тез на конференцію (назва)

3. Бібліографічний список авторефератів (щодо якої проблематики, кількість)

4. Бібліографічний список наукових статей (щодо якої проблематики, кількість)

5. Відгук на автореферат (назва, автор, дата захисту)

За час науково-дослідної практики прийнято участь в

(назва, місце та дата проведення).

Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ЗВІТ
про проходження
виробничої практики за фахом

на _____
(назва установи, де відбувається практика)

Студента групи _____

(П.І.Б.)

Керівник практики від
кафедри _____
(посада та П.І.Б.)

Керівник практики від підприємства

(посада та П.І.Б.)

(підпис)

Івано-Франківськ – 20__