

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет



Затверджую
науково-педагогічної роботи
В.В. Кобильник


” _____ 2021 року

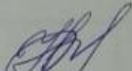
НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИК

підготовки фахівців **другого (магістерського) рівня вищої освіти**
за освітньо-професійною програмою **Біологія**
спеціальності **091 Біологія**
галузі знань **09 Біологія**
мова навчання **українська**

2021 рік

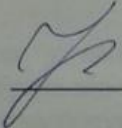
Розробники програми: Любінська Л.Г. – доктор біологічних наук,
доцент кафедри біології та методики її викладання;
Матвєєв М.Д. – кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології та методики її викладання.
Оптасюк О.М. - кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології та методики її викладання

Затверджено на засіданні кафедри біології та методики її викладання
Протокол № 13 від 30 серпня 2021 року
Завідувач кафедри біології
та методики її викладання  Н.В.Казанішена

Схвалено науково-методичною радою природничо-економічного факультету
Протокол № 7 від 31 серпня 2021 року
Голова науково-методичної ради
природничого факультету  Н.В.Казанішена

ПОГОДЖЕНО

Керівник групи забезпечення освітньої програми

 М.Д.Матвєєв

ВСТУП

Практика здобувачів вищої освіти є невід'ємною частиною процесу підготовки фахівців у закладі вищої освіти. Практика передбачає отримання достатнього обсягу практичних вмінь і навичок роботи для забезпечення у майбутнього високого рівня виконання професійних обов'язків випускника. З цією метою освітньо-професійною програмою «Біологія» та навчальним планом підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія передбачено проходження виробничих практик упродовж навчання. Тривалість та терміни проведення практик визначені в освітньо-професійній програмі та навчальних планах.

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних у ЗВО знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Практична підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП «Біологія» передбачає наступні видів практик:

- ✓ Виробнича фахова практика;
- ✓ Виробнича переддипломна практика.

Детальніше види практик та терміни їх проведення наведено у таблиці.

№ п/п	Вид практики	Семестр	Кількість кредитів	Кількість тижнів
1.	Виробнича фахова практика	2	6	4
2.	Виробнича переддипломна практика	3	4,5	3

ВИРОБНИЧА ФАХОВА ПРАКТИКА

Мета виробничої фахової практики полягає у набутті студентами практичного досвіду та закріпленні й поглибленні набутих під час теоретичного навчання знань з теоретико- методичних аспектів функціонування установ та організацій; здобуття навичок самостійної практичної роботи; ознайомлення з конкретною установою, роботою фахівців відповідно до кваліфікації.

Завдання практики:

- ознайомлення із законодавчими актами з профілю діяльності організації - базової установи практики;

- ознайомлення зі структурою установи - бази практики, організацією та методами роботи її фахівців на різних рівнях управління в процесі здійснення її основних видів діяльності;
- набуття практичних вмінь і навичок виконання завдань відповідно до посадових інструкцій фахівців установи;
- оволодіння поглибленими знаннями, уміннями інноваційного характеру та навичками науково-дослідної діяльності за професіями, які передбачені класифікатором та наявні в базовій установі.
- виконання індивідуальних завдань пошукового та наукового спрямування;
- виконання завдань, поставлених керівником практики від базової організації;
- підготовка звіту про проходження практики.

Компетентності та програмні результати навчання

Інтегральна: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні:

ЗК 03	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 04	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК 05	Здатність розробляти та керувати проектами.
ЗК 06	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові):

СК 01	Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.
СК 03	Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.
СК 04	Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
СК 10	Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Програмні результати:

ПРН 01	Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
ПРН 02	Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
ПРН 03	Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.
ПРН 04	Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
ПРН 05	Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.
ПРН 06	Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
ПРН 07	Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
ПРН 08	Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень.
ПРН 09	Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
ПРН 10	Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
ПРН 11	Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
ПРН 12	Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
ПРН 13	Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
ПРН 14	Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
ПРН 15	Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПРН 16	Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

Терміни проходження практики: передбачено проведення виробничої фахової практики у другому семестрі тривалістю 4 робочих тижні, обсягом 6 кредитів (180 годин). Терміни проходження практик визначені навчальним планом.

Програма виробничої практики у базовій установі:

1. Ознайомлення з регламентом роботи організації, правилами внутрішнього розпорядку та службового етикету.
2. Проходження інструктажів з охорони праці, техніки безпеки і протипожежної безпеки (вступний і на кожному робочому місці практики).
3. Ознайомлення зі структурою установи та посадовими інструкціями працівників установи .
4. Вивчення посадової інструкції фахівця, на посаду якого призначено практиканта.
5. Виконання індивідуального завдання студента, визначеного керівником від базової установи під час проходження виробничої практики.
6. Виконання індивідуального завдання, визначеного керівником практики для студента під час проходження виробничої практики.

Базами проведення практики можуть бути підприємства, організації, установи, які спроможні забезпечити виконання робочої програми практики. При підготовці фахівців за цільовими договорами, базами практики здобувачів вищої освіти є підприємства, організації, установи, для яких здійснюється така підготовка. Для студентів 1 курсу освітнього ступеня «магістр» галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія (освітня програма «Біологія») базами проведення практики можуть бути :

- науковий відділ національних природних парків, біосферних та природних заповідників, ботанічні сади, зоопарки, науково-дослідні лабораторії біологічного та медико-біологічного спрямування,
- Науково-дослідні інститути НАН України та галузевих академій біологічного, екологічного та сільсько-господарського спрямування,
- природничі музеї,
- приватні організації біологічного, біотехнологічного спрямування.

ВИРОБНИЧА ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Виробнича переддипломна практика є практикою, яка узагальнює та вдосконалює набуті знання, практичні уміння і навички; полягає в оволодінні професійним досвідом та формуванні готовності випускників до самостійної трудової діяльності; зборі та опрацюванні матеріалів для завершення випускної кваліфікаційної роботи й оформлення її результатів; проводиться в установах, організаціях, підприємствах відповідного профілю.

Переддипломна практика є логічним завершенням усіх видів практики. Це підсумковий етап підготовки студента до виконання дипломної роботи та наступної самостійної діяльності з фаху.

Мета виробничої переддипломної практики полягає у набутті студентами практичного досвіду та закріпленні й поглибленні набутих під час теоретичного навчання знань з теоретико-методичних аспектів функціонування установ та організацій; здобуття навичок самостійної практичної роботи; ознайомлення з конкретною установою, роботою фахівців відповідно до кваліфікації.

Завдання практики

- оволодіння здобувачами освіти сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії;
- формування у здобувачів освіти професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах;
- виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності;
- розвиток навичок науково-дослідної роботи і вирішення прикладних завдань;
- формування навичок роботи в команді;
- підвищення здатності до працевлаштування;
- отримання здобувачем освіти досвіду роботи, необхідного для присвоєння професійної кваліфікації виконання індивідуальних завдань пошукового та наукового спрямування.

Компетентності та програмні результати навчання

Інтегральна:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні:

ЗК 03	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 04	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК 05	Здатність розробляти та керувати проектами.
ЗК 06	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові):

СК 01	Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.
СК 03	Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.
СК 04	Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
СК 08	Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.
СК 10	Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Програмні результати:

ПРН 01	Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
ПРН 02	Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
ПРН 03	Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.
ПРН 04	Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
ПРН 05	Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.
ПРН 06	Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
ПРН 07	Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
ПРН 08	Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень.
ПРН 09	Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
ПРН 10	Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
ПРН 11	Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
ПРН 12	Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
ПРН 13	Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
ПРН 14	Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
ПРН 15	Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПРН 16	Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

Терміни проходження практики

Для студентів II курсу освітнього ступеня «магістр» галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія (освітня програма «Біологія») згідно з навчальним планом передбачено проведення виробничої переддипломної практики у третьому семестрі тривалістю 3 робочих тижні, обсягом 4,5 кредити (135 годин). Терміни проходження практик визначені навчальним планом.

Бази практики

Базами проведення практики можуть бути підприємства, організації, установи, підрозділи Університету, які спроможні забезпечити виконання робочої програми практики, зокрема, це Національні природні парки, наукові, науково-дослідні, медичні лабораторії.

У разі підготовки фахівців за замовленнями фізичних, юридичних осіб, бази практики можуть визначатись цими особами з урахуванням усіх вимог програми практики.

Для студентів II курсу освітнього ступеня «магістр» галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія (освітня програма «Біологія») базами проведення практики можуть бути:

✓ Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка:

1. Природничий факультет, кафедра біології та методики її викладання.
2. Науковий центр дослідження природи Поділля (Керівник центру: к. б. н., доцент кафедри біології та методики її викладання М.Д. Матвєєв. Напрями наукової діяльності: вивчення флори та фауни природи Поділля з метою збереження біорізноманіття).

3. Наукова школа «Теоретико-практичні аспекти дослідження рослинного покриву Поділля та його антропічної трансформації» (Керівник НШ: доктор біологічних наук Л.Г. Любінська. Основними напрямками діяльності наукової школи визначено:

- теоретичні і практичні засади дослідження рослинного покриву;
- флористичні, систематичні, біогеографічні, фітоценотичні дослідження на території Поділля;
- аналіз популяцій та їх особливостей;
- розробка та впровадження заходів з охорони і збереження рідкісних видів та угруповань;

- екологічний моніторинг та менеджмент;
- загрози і антропічний вплив на рослинний покрив;
- трансформація рослинного покриву, її прояви;
- регіональні особливості генезису рослинного покриву;
- історія наукових досліджень рослинного покриву).

4. Науково-дослідна лабораторія анатомії, морфології та фізіології живих організмів природничого факультету (Керівник лабораторії – к. б. н., доцент кафедри біології та методики її викладання І.Д. Григорчук, відповідальний – доцент кафедри біології та методики її викладання, д. б. н. Л.Г. Любінська. Напрями наукової діяльності – дослідження особливостей анатомії, морфології та фізіології рослин, тварин, мікроорганізмів та грибів).

✓ Науковий відділ Національних природних парків, біосферних та природних заповідників, ботанічні сади, зоопарки, науково-дослідні лабораторії біологічного та медико-біологічного спрямування.

✓ Науково-дослідні інститути НАН України та галузевих академій біологічного, екологічного та сільськогосподарського спрямування.

✓ Природничі музеї.

✓ Приватні організації біологічного, біотехнологічного спрямування.

ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, ЯКІ ВЕДЕ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ І ПОДАЄ НА КАФЕДРУ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ

1. Індивідуальний план роботи студента під час практики (складається практикантом у перші дні практики і подається на затвердження керівнику практики та методисту).
2. Звіт про роботу під час виробничої практики (з додатком презентації).
3. Щоденник виробничої практики - включає всі події, спостереження, особисті зауваження; ведеться практикантом особисто впродовж практики; перевіряється керівником практики від установи практики та керівником від кафедри, представниками деканату, ректорату; здається після завершення практики на кафедру
4. Характеристика діяльності практиканта, підписана керівником базової установи, де він проходив практику.
5. Звіт про виконання індивідуальних завдань.

ОБЛІК І ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТІВ-ПРАКТИКАНТІВ

Поточний контроль за роботою студентів-практикантів здійснюється факультетським керівником і деканатом.

Протягом терміну практики керівник відвідує заняття, організовує їх обговорення та аналіз.

По завершенню практики студенти у подають факультетському керівнику папку зі звітною документацією. На підставі всіх поданих документів, результатів роботи студента та захисту звіту приймається рішення комісії керівників практики про виконання програми і виставлення оцінки.

Облік та оцінка результатів роботи завершується на підсумковій конференції з практики. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента за підписами членів комісії.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Оцінка проходження виробничої практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на виробничій практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у чотирибальну шкалу оцінок.

Рейтингова оцінка практики

Рейтингова оцінка з кредитного модуля	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100 і більше	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (дуже добре)	добре
75-81	C (добре)	
67-74	D (задовільно)	задовільно
60-66	E(достатньо)	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)	незадовільно