

Вивчення впливу на рослинний покрив рекреаційного навантаження (об'єкт проведення практики – заплава р. Устя, міський гідропарк, м. Рівне): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Водна та прибережно-водна рослинність Рівненської області.

22. Ознайомлення з раритетними видами та угрупованнями рослин нашої області, заходами їхньої охорони. Вивчення стану популяцій раритетних видів рослин, встановлення впливу на нього факторів позитивного та негативного характеру (об'єкт проведення практики – ботанічний заказник загальнодержавного значення “Вишнева гора”, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Об'єкти природно-заповідного фонду Рівненської області.

23. Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Аналіз описів рослинних угруповань. Визначення рослин за гербарними зразками (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Рекомендації щодо аналізу описів фітоценозів.

24. Монтування та оформлення гербарного матеріалу. Написання й оформлення звіту та іншої документації. Здача заліку (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Рекомендації щодо монтування гербарних зразків.

ПРН2, ПРН9.

Результати навчання

Керівник практики

Володимирець В.О., к.б.н., доцент

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова науково-методичної ради НУВГП
е-підпис Валерій СОРОКА

12.09.2022

05-01-15S

СИЛАБУС		SYLLABUS	
Освітня компонента		Educational botanical practice	
Навчальна ботанічна практика		Educational botanical practice	
Шифр за освітньою програмою	OK 33	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: bachelor (first)	
Галузь знань		Fields of knowledge	
Аграрні науки та продовольство	20	Agricultural Sciences and Food	
Спеціальність		Field of study:	
Агрономія	201	Agronomy	
Освітня програма:		Educational Program:	
Агрономія		Agronomy	

Силабус. Навчальна ботанічна практика для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою “Агрономія”, за спеціальністю 201 “Агрономія”. НУВГП. 2022. 16 с.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/23052>

Розробники силабусу:

Володимирець Віталій Олександрович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Силабус схвалений на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол № 1 від “29” серпня 2022 року

Завідувач кафедри:

Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Керівник освітньої програми:

Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол № 1 від “30” серпня 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищепя Алла Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-3878 в ЕДО НУВГП

© Володимирець В.О., 2022

© НУВГП, 2022

Самостійне опрацювання: Поняття про вертикальну структуру фітоценозу. Критерії для оцінки фітоценотичної ролі видів.

15. Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів сирого та середньозволоженої лук у зв'язку з абіотичними умовами існування. Проведення фітоіндикаційної оцінки едафічних умов (об'єкт проведення практики – заплава р. Устя та озера Басів Кут, м. Рівне): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Лучні фітоценози, лучна рослинність Рівненської області.

16. Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів заболоченої луки та низинного болота у зв'язку з абіотичними умовами існування. З'ясування специфічних рис екотонів (об'єкт проведення практики – Суське лісництво, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Болотні фітоценози, болотна рослинність Рівненської області.

17. Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів хвойного та мішаного типів лісу у зв'язку з абіотичними умовами існування. Вивчення сукцесійних змін на прикладі лісових вирубок (об'єкт проведення практики – Любомирське лісництво, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Лісові фітоценози, лісова рослинність Рівненської області.

18. Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Визначення рослин за гербарними зразками. Складання фітоценотичних таблиць за наявними описами та їхній аналіз. Визначення рослинних асоціацій (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Основні підходи до складання та аналізу фітоценотичних таблиць.

19. Ознайомлення з різноманітністю вирощуваних культур і видовим складом бур'янів полів та городів, вивчення залежності видового складу бур'янів від характеру використання сільськогосподарських угідь. З'ясування характерних особливостей агрофітоценозів. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – південно-східні околиці м. Рівного): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Принципи організації агрофітоценозів.

20. Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів суходільних і остепнених лук, ярів і пасовищ у зв'язку з абіотичними умовами існування. Вивчення залежності вираження ерозійних процесів від напрямку господарського використання угідь і особливостей рослинності (об'єкт проведення практики – околиці с. Антопіль, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Розвиток ерозійних явищ внаслідок порушення природної рослинності.

21. Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів водойм і прибережних смуг.

Олександрівське лісництво та прилегла територія, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Екологічні фактори існування рослин. Поняття про рослини-індикатори та принципи їхнього вибору.

9. Ознаки та стан ценопопуляцій рослин. Вікові стани виду, їхнє розрізнення. Життєвість виду та її оцінка. Оцінка успішності поновлення ценопопуляцій рослин (об'єкт проведення практики – територія на Пагорбі Слави, м. Рівне): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Вікові стани рослин. Способи поновлення рослин.

10. Вивчення просторової структури ценопопуляцій рослин, її зв'язок із різними екологічними факторами. Визначення еколого-ценотичних стратегій видів. Вивчення стану популяцій видів рослин. Визначення видів рослин у природі за зовнішнім виглядом. (об'єкт проведення практики – Мирогощанське лісництво, Дубенський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Життєві стратегії видів у фітоценозах.

11. Опрацювання методики флористичного обстеження території. Використання картографічного та інших матеріалів для вибору ділянок. Критерії вибору території для обстеження. Визначення видів рослин у природі за зовнішнім виглядом. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – Рівненське лісництво, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Врахування особливостей території для проведення флористичних досліджень.

12. Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Визначення рослин за гербарними зразками. Аналіз даних про структуру ценопопуляцій рослин (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Методика визначення видів за гербарними зразками рослин.

ПРН2, ПРН9.

Результати
навчання

Змістовий модуль 3. РІЗНОМАНІТНІСТЬ ФІТОЦЕНОЗІВ

Опис модуля, 90,0 годин

13. Візуальне виділення меж фітоценозів, їхній зв'язок із екологічними умовами. Методика опису фітоценозів. Ознайомлення із різноманітністю фітоценозів. Встановлення флористичного складу фітоценозів, видова насиченість (об'єкт проведення практики – околиці сс. Бабин і Підліски, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Основні ознаки та характеристики фітоценозу.

14. Вивчення ознак рослинних угруповань (фітоценозів). Визначення вертикальної структури на прикладі лісових і лучних фітоценозів. Встановлення фітоценотичної ролі видів: проєкційне покриття, рясність, зімкнутість крон. Виділення та опис рослинних асоціацій і формацій (об'єкт проведення практики – Решуцьке лісництво, Рівненський р-н): 7,5 год.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Рік навчання, семестр	1-ий рік навчання, 2-й семестр
Кількість кредитів	6 кредитів ЄКТС
Практичні заняття:	180/180* години
Форма навчання	Денна, *заочна
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

ПРОФАЙЛ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ

Володимирець Віталій
Олександрович,

доцент, кандидат біологічних
наук, доцент кафедри
агрохімії, ґрунтознавства та
землеробства

Вікіситет

<http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5%D1%86%D1%8C>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-2782-300X>

Як комунікувати

v.o.volodymyrets@nuwm.edu.ua;
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3663>

ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація освітньої
компоненти, в т.ч.
мета та завдання

Навчальна ботанічна практика відіграє важливу роль у фаховій підготовці бакалаврів у галузі агрономії. Вона є навчальною базою, на основі якої здобувачі освіти отримують навички та вміння з інших освітніх компонентів.

Метою навчальної ботанічної практики є повторення та закріплення отриманих теоретичних знань шляхом вивчення рослинного світу в лабораторних і польових умовах, набуття здобувачами практичних навичок флористичних та геоботанічних досліджень, вивчення характерних особливостей місцевої флори і рослинності. Основними завданнями навчальної практики є: вдосконалення навичок морфологічного опису рослинних організмів і їхніх окремих органів; поглиблення та узагальнення знань про характерні ознаки основних систематичних груп вищих рослин; набуття навичок опису екологічних умов існування рослин і виділення екологічних груп рослин, встановлення типів умов місцезростання; набуття навичок визначення рослин у природі та в лабораторних умовах, умінь користуватися визначниками рослин; засвоєння методики складання гербарію, його оформлення та зберігання; засвоєння методики виділення та опису фітоценозів за їхніми ознаками; ознайомлення з різноманітністю рослинного світу нашої місцевості, його раритетними видами та угрупованнями, заходами охорони живої природи; ознайомлення з різноманітністю культурної та бур'янової флори агрофітоценозів; вивчення впливу особливостей рослинності на ґрунтовий покрив.

Посилання на розміщення освітньої компоненти на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=3663>

Компетентності

Навчальна ботанічна практика формує

Самостійне опрацювання: Гербарії як навчальні та наукові установи. Правила та вимоги до зберігання гербарних зразків.

3. Аналіз критеріїв різноманітності рослин на конкретній території. Вивчення та опис морфологічних ознак рослин. Методика опису найважливіших морфологічних ознак різних систематичних груп рослин. Використання морфологічних ознак рослин для їхнього визначення у природі та в лабораторних умовах. Принципи побудови визначників рослин (об'єкт проведення практики – околиці с. Шпанів, лісовий заказник місцевого значення “Павлівщина”, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Принципи укладання та користування визначниками рослин.

4. Різноманітність нижчих рослин. Водні та надґрунтові водорості. Грибні організми та лишайники. Гриби як збудники хвороб рослин. Визначення нижчих рослин (об'єкт проведення практики – околиці с. Бармаки, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Характерні ознаки водоростей і грибів.

5. З'ясування загальних ознак основних систематичних груп вищих рослин і вивчення їхніх характерних рис. Видова різноманітність мохів, хвощів, папоротей. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – Клеванське лісництво, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Характерні ознаки основних груп вищих спорових рослин.

6. Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Розгляд водоростей і грибів під мікроскопом. Правила користування визначниками рослин. Інформаційні інтернет-ресурси для визначення рослин (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Рекомендації та ресурси для визначення нижчих рослин і грибів.

7. Участь рослин різних систематичних груп у формуванні флори конкретної території та в різних рослинних угрупованнях. Показники різноманітності флори (систематичний і фракційний склад, структура життєвих форм, географічний і екологічний аналізи). Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – ботанічний заказник місцевого значення “Корнинський”, Рівненський р-н): 7,5 год.

Самостійне опрацювання: Методичні основи аналізу флор території.

ПРН2, ПРН9.

Результати навчання

Змістовий модуль 2. ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН

Опис модуля,
37,5 годин

8. Опис умов існування рослинних організмів. Виділення та характеристика екологічних груп рослин за відношенням до різних екологічних факторів. Ознайомлення з рослинами-індикаторами. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики –

	компонентів. Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства, Раді з якості ННІАЗ і за умови їхньої відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство, спеціальності 201 Агрономія враховуються у процесі оновлення силабусу та під час проведення практики.
Інтернаціоналізація	Здобувачі вищої освіти можуть користуватися міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних: 1. http:// herbarium.nw.ru/r/team_m.shtml ; 2. http:// agroAtlas.spb.ru ; 3. http:// parasiticplants.siu.edu ; 4. http:// flo.com.ua/monart.php ; 5. https://www.agriculture.com ; 6. https://www.plantarium.ru ; 7. https://ukrb.in.com .

РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Денна та заочна форма навчання	Практична робота – 180 годин; звіт; гербарний матеріал.
--------------------------------	---

Змістовий модуль 1.

РОСЛИННИЙ ОРГАНІЗМ ТА СИСТЕМАТИКА РОСЛИН

Опис модуля, 1. Мета та основні завдання навчальної ботанічної практики. 52,5 годин
Організація практики та комплектування польового спорядження. Зміст навчальної практики. Базові об'єкти вивчення, ознайомлення з їхніми природно-екологічними умовами за довідковим і картографічним матеріалом. Звіт про проходження навчальної практики. Інструктаж із техніки безпеки під час проходження навчальної практики (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 7,5 год.
Самостійне опрацювання: Різноманітність природних умов Рівненської області. Фізико-географічне районування області.
2. Збір та правила гербаризації рослин. Вимоги щодо оформлення гербарію. Гербарії як наукові установи, їхнє наукове та практичне значення. Гербарій НУВГП. Ознайомлення з різноманітністю рослинного світу місцевості (об'єкт проведення практики – південно-східні околиці м. Рівне): 7,5 год.

	наступні загальні, фахові та предметні компетентності: ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК10. Здатність працювати в команді; СК3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин; СК5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.
Програмні результати навчання	ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти; ПРН9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	Складові навчальної практики сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- допитливість, ініціативність, сприйняття нового та нетипового – під час проведення польових занять і самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем практичних занять;

- цілеспрямованість, наполегливість – під час камеральної обробки зібраних матеріалів, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;

- адаптивність, командна робота – під час роботи бригад, колективне виконання навчальних завдань і наукових досліджень;

- соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційно-режимних вимог практики, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;

- критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем із тематики практики, висвітлення результатів під час навчальних занять, участі у конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;

- самоосвіта для професійного та особистісного росту – як результат виконання самостійної роботи, зокрема із використанням електронних навчальних ресурсів та інформаційних баз.

Структура освітньої компоненти

Загальна кількість годин, яка відведена на проведення практики, становить 180 годин.

Методи та технології навчання:

заняття в польових умовах, опис, спостереження, збір і оформлення гербарію, індивідуальні та групові завдання, камеральна обробка зібраного матеріалу.

Дослідницький метод реалізується під час виконання здобувачами індивідуальних і групових завдань, також шляхом залучення здобувачів до науково-дослідної роботи

(<http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>).

Організація навчальної практики та вимоги до відвідування

Навчальна практика проводиться шляхом організації екскурсій на науково-дослідні установи, поля сівозмін і прилеглі ділянки, на природу в межах м. Рівне й території Рівненської області, а також шляхом статистичного, аналітичного та камерального опрацювання зібраного матеріалу. Під час практики здобувачі ведуть щоденник і флористичний зошит. Для організації роботи здобувачів створюються бригади. Практика проводиться по 7,5 години в день, із яких 6 годин практичних занять, тривалість практики для здобувачів денної форми навчання – 4 тижні. Відвідування польових і аудиторних занять здобувачами денної форми навчання є обов'язковим. У випадку пропуску здобувачем заняття із поважних причин його можна відпрацювати за індивідуальним графіком. Для роботи з інформаційними ресурсами здобувачі мають можливість за необхідності використовувати на заняттях гаджети.

ДОДАТКОВО

Оновлення*

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та за необхідності оновлюється відповідно до актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у галузі ботаніки. Ідеї та рекомендації здобувачів щодо наповнення навчальної практики, оновлення окремих тем та оптимізації методів проведення отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) здобувачів щодо їхньої задоволеності освітнім рівнем практики. Враховуються також пропозиції виробничників, представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання освітніх

області. *Вісник НУВГП* : зб. наук. пр. 2005. 2(30). С. 18–31.

Володимирець В. О. Види фітобіоти Рівненської області з “Червоної книги України” (2009 р.). *Вісник НУВГП. Сільськогосподарські науки* : зб. наук. пр. 3(75). Рівне, 2016. С. 21–47.

Данилик І. М., Володимирець В. О. Види рослин регіональної охорони у флорі Рівненської області. *Вісник НУВГП. Сільськогосподарські науки*. 2020. 1(89). С. 20–41.

Зелена книга України / ред. Я. П. Дідух. Київ, 2009.

Куроченко І. І., Рискова В. Г., Володимирець В. О. Біорізноманіття: Зозулинцеві (Orchidaceae Juss.) Рівненської області : атлас-довідник. Рівне : Волинські обереги, 2020. 112 с.

Перелік видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ). <http://https://data.gov.ua/en/dataset/b5cdb316-6074-4ef3-a0c5-463ff3a72e68/resource/e1bc28fd-b7ec-4ac1-a262-3042b247535>.

Червона книга України: Рослинний світ / ред. Я. П. Дідух. Київ, 2009.

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)

Дедлайни та перескладання	Дедлайн освітньої компоненти визначається графіком навчального процесу. Ліквідація академічної заборгованості регламентується відповідним Порядком (http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/).
Правила академічної доброчесності	Організація всіх видів навчальної діяльності в межах навчальної практики проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування

кафедри, підготовки наукових статей і доповідей на наукових конференціях. Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання зібраного матеріалу на платформі Moodle і в цифровому репозиторії НУВГП. Здобувачі отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань і вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях.

Засоби навчання:

мікроскоп, гербарні зразки, навчальні посібники, атласи, визначники, наукові та популярні статті. Здобувачі використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: методичні вказівки для проведення навчальної практики, атласи, запропоновані посилання на інтернет-ресурси.

Методи оцінювання та структура оцінки

За підсумками проходження практики здобувачі складають залік. Матеріалами для складання заліку є загальний звіт бригади про проходження навчальної практики. Крім того, кожен здобувач представляє щоденник практики, флористичний зошит і зібраний та відповідно оформлений гербарний матеріал.

Звіт включає в себе такі структурні частини: Зміст. Вступ. 1. Характеристика природно-екологічних умов Рівненської області. 2. Характеристика флори та рослинності Рівненської області. 3. Характеристика об'єктів проходження практики. 4. Опис роботи, проведеної на об'єктах. Висновки. Використані літературні та інші інформаційні джерела.

Розподіл балів, які отримують здобувачі: робота під час польових і лабораторних

занять – 50 балів (здобувач може отримати до 5 додаткових балів за умови відповідності тематики досягнень змісту освітньої компоненти: виступ на конференції університетського рівня або підготовка тез доповіді – 1; виступ на конференції всеукраїнського рівня – 2; виступ на конференції міжнародного рівня або підготовка наукової статті – 3; підготовка наукової роботи – 5); ведення поточної та підсумкової документації – 15 балів; оформлення гербарного матеріалу – 15 балів; перевірка теоретичних знань і практичних навиків – 20 балів. Поточне та підсумкове оцінювання здійснюється згідно нормативних документів: Закон України “Про вищу освіту” ([//zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text)); Статут НУВГП (<https://nuwm.edu.ua/publicnainformacija/normativni-dokumenti/statut>); Положення про організацію освітнього процесу в НУВГП ([//ep3.nuwm.edu.ua/4088/1/%D0](http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/1/%D0)); Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

Місце освітньої компоненти в освітній траєкторії здобувача вищої освіти

Проведення цієї практики базується на теоретичних знаннях і практичних навиках, отриманих під час вивчення освітніх компонентів «Ботаніка», «Основи екології», «Хімія», «Ґрунтознавство», а також знаннях отриманих під час навчання у загальноосвітніх закладах із географії, фізики, хімії, біології. Водночас знання та практичні навички, отримані у процесі проведення практики, є основою для засвоєння інших фахових освітніх компонентів: «Фізіологія рослин», «Землеробство з основами гербології», «Біологія ґрунтів із основами

сільськогосподарської мікробіології», «Агрохімія», «Агрофармакологія», «Рослинництво».

Поєднання навчання та досліджень

Провення практики передбачає елементи інтеграції навчальної та науково-дослідної роботи здобувачів освіти. Вона може бути реалізована у процесі проведення наукових досліджень безпосередньо під час польових занять або під час виконання індивідуального чи групового завдання. Здобувачі освіти можуть бути залучені до виконання кафедральної наукової тематики. Результати досліджень можуть представлятися на Всеукраїнських конкурсах наукових робіт здобувачів, хакатонах, start-up конкурсах, круглих столах та конференціях університетського, регіонального та всеукраїнського рівнів, в наукових публікаціях. З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись на сторінці сектору наукової роботи здобувачів освіти НУВГП <http://nuwm.edu.ua/stud-science/dokumenti>.

Інформаційні ресурси

Основні:

Григора І. М. та ін. Практикум з ботаніки. Київ, 2003.

Григора І. М., Соломаха В. А. Основи фітоценології. Київ, 2000.

Коротун І. М., Коротун Л. К. Географія Рівненської області. Рівне, 1996.

Мамчур З. І., Одінцова А. В. Літня навчальна практика з ботаніки. Львів, 2007.

Opredelitel' vysshikh rasteniy Ukrainy. Kiyev, 1999.

Стеблянко М. І., Гончарова К. Д., Закорко Н. Г. Ботаніка. Київ, 1995.

Додаткові:

Володимирець В. О. Види вищих судинних спорових рослин у флорі Рівненської