

СИЛАБУС SYLLABUS	Навчальна практика Ботаніка	
	Educational practice Botany	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	НП.1	
Освітній рівень Level of Education	Бакалавр (перший)	
	Bachelor (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	20	Аграрні науки та продовольство Agricultural sciences and food
Спеціальність Field of Study	205	Лісове господарство Forestry
Освітня програма Degree Programme	Лісове господарство	
	Forestry	

Силабус навчальної практики освітньої компоненти «Ботаніка» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Лісове господарство» спеціальності 205 «Лісове господарство». Березне. НСІ НУВГП. 2023. 12 стор.

ОП на сайті інституту:

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=471&Itemid=100000000000

Розробник силабусу: *Семенюк М.В., старший викладач кафедри лісівництва*

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 15 від “28” серпня 2023 року


Завідувач кафедри: _____ Івашинюта С. В., кандидат
сільськогосподарських наук.

Керівник (гарант) ОП: _____ Фізик І. В., кандидат
сільськогосподарських наук, доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ
Протокол № 1 від “01” вересня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: _____ Фізик І. В.,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	
НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА «БОТАНІКА»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Лісове господарство</i>
Спеціальність	<i>205 «Лісове господарство»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>6 кредитів ЄКТС</i>
Практичні роботи:	<i>72 год. – денна форма 24 год. - заочна форма</i>
Самостійна робота:	<i>108 год – денна форма 156 – заочна форма</i>
Курсова робота:	<i>немає</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	
Лектор 	<i>Семенюк Микола Віталійович, старший викладач кафедри лісівництва</i>
Вікіситет	https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/struktura-lis/kafedra-lis/kolektyv-kafedry-lisivnytstva/semeniuk-mykola-vitaliiovych
ORCID	https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-4084-7225
Як комунікувати	<i>m.v.semeniuk@lis.institute</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ	
Мета та завдання	
<p>Мета проведення практики – навчити студентів методам практичного польового та камерального досліджень різних типів рослинності та вміти аналізувати отримані матеріали флористичного різноманіття природних комплексів Рівненської області. За період практики студенти вивчають морфолого-біологічний аналіз вегетативних та генеративних органів вищих рослин, вивчають біологію цвітіння та запилення, знайомляться з екологічними групами рослин. Завдяки польовому вивченню фіто різноманіття як окремих типів рослинності, так і їх комплексів, практично закріпити теоретичні знання з морфології та систематики передбачається рослин техніку збору, опанувати техніку збору рослин і виготовлення гербарію.</p> <p>Завдання практики: набуття належних навичок у вивченні анатомо-морфологічних особливостей рослин та їх екології, вмінь у здійсненні флористичного аналізу рослинних угруповань.</p>	
Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів	
https://md.lis.institute/course/view.php?id=88	
Передумови вивчення* (місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)	
Передумови вивчення забезпечують навчальна дисципліни: ботаніка, основи екології.	
Компетентності	
ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній	

системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК 1. Здатність застосовувати знання, уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

ФК 4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно – довідкових матеріалів.

ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

ПРН 2. Знати теоретичні основи дендрології, лісівництва, лісовідновлення та лісорозведення;

ПРН 6. Комбінувати поєднання різних технологічних прийомів для вирішення типових професійних завдань.

Структура та зміст освітнього компонента

Практичні 36/12 год. Самостійно робота 54/78 год.

Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, ситуаційні задачі
-------------------------------	---

Засоби навчання	Мультимедійне обладнання, комп'ютерна техніка для опрацювання практичних робіт, пошук та аналіз інформації в мережі Інтернет
-----------------	--

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
--	-----------

Змістовний модуль №1

Практична № 1. Ознайомлення з метою і завданням практики

<p>Практ. – 12/4 год. Сам.роб. - 6/14 год. Література [1- 3]</p>	<p>Технікою безпеки, правилами збору та сушіння рослин, оформлення гербарію, методикою визначення рослин, формою ведення щоденника. Отримання індивідуального завдання з практикою. Складання плану морфологічного опису рослин.</p>
--	--

Практична № 2. Склад (просторова структура) лісового фітоценозу,

методи його вивчення	
Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 18/18 год. Література [1- 3]	Мікроклімат і характер ґрунтів. Вертикальна та горизонтальна структура. Поняття - яруси, мікро угруповання, мозаїчність, аспективність. Кількість і висота ярусів, домінуючі та кодомінуючі яруси, видовий склад і життєві форми рослин у кожному ярусі, їх кількість, життєздатність, фази росту. Природне та штучне відновлення лісів. Збір рослин для визначення та гербаризації. Визначення рослин, формування гербарію, складання списку рослин. Оформлення таблиць та відповідної частини звіту.
Змістовний модуль № 2	
Практична № 3. Лісова рослинність району практики.	
Практ. – 18/5 год. Сам.роб. - 0/13 год. Література [1- 3]	Ознайомлення з видовим складом рослин місцевої флори, їх екологічними та біологічними особливостями, способами розмноження. Вивчення різних життєвих форм трав'яних рослин. Морфологія скелетної частини рослин, розташування гілок, різноманітність пагонів у кроні. Спосіб наростання багаторічних осей, форма крони. Напрямок росту столиків і зміна замішуючи осей у рослин. Збирання зразків для детального вивчення, морфолого-біологічного опису та гербаризації. Складання списку трав'яних рослин штучного дендропарку, праку та лісу. Оформлення щоденнику.
Практична робота № 4. Вивчення структури і флористичного складу трав'янистого фітоценозу.	
Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 18/18 год. Література [1- 3]	Будова фітоценозу.(асоціації або групи асоціацій) за екологічним та флористичним принципом. Основні ознаки лісу. Видовий склад, ярусність, аспективність. Життєві форми рослин лісової флори. Встановлення рослин-домінантів, содомінантів. Закладання майданчиків, вивчення чисельності рослин за шкалою Друде і шляхом прямого перерахунку. Розмноження рослин лісу. Цінні кормові, лікарські та технічні рослини. Рослини Червоної книги. Збір рослин для визначення та гербаризації.

	Складання флористичного списку рослин лісового фітоценозу. Геоботанічний опис фітоценозу. Оформлення звіту.
Змістовний модуль № 3	
Практична робота № 5. Лісові рослини району практики	
Практ. – 18/5 год. Сам.роб. - 0/13 год. Література [1- 3]	Флористична різноманітність лісових рослин. Видовий склад рослин маршруту екскурсії. Домінуючі види. Життєві форми, екологічні особливості рослин. Збір матеріалу для морфологічного аналізу 2-3 видів рослин різних життєвих форм. Складання флористичного списку рослин лісу, монтування гербарію, оформлення щоденнику.
Практична робота № 6. Будова квіток рослин основних родин місцевої флори. Способи запилення.	
Практ. – 12/5 год. Сам.роб. - 6/13 год. Література [1- 3]	Загальний тип будови квіток, їх різноманітність, особливості квітіння, засоби запилення у представників різних родин місцевої флори(родини Метеликові, Ранникові, Хрестоцвіті, Складноцвіті та ін.) Будова квіток, час, засоби запилення, запилювачі, можливість самозапилення. Спостереження за ходом цвітіння одного із представників основних родин, що вивчаються. Складання формули квітки та діаграм. Дослідження пилку.
Змістовний модуль № 4	
Практична робота № 7. Морфологічна та екологічна різноманітність плодів у рослин, поширених у районі практики.	
Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 18/18 год. Література [1- 3]	Морфологічні та генетичні особливості плодів, можливі способи поширення плодів та насіння. Основні типи плодів рослин місцевої флори, збір колекцій. Оформлення щоденника.
Практична робота № 8. Вивчення водно-прибережної флори і рослинності, флористичного складу екологічних типів водної рослинності.	
Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 18/18 год.	Дослідження флористичного складу, екологічних типів і морфологічних особливостей рослин, що

Література [1- 3]	утворюють угруповання болота або озера. Відбір зразків фітопланктону та бентосу. Відмітити групи гігро- та гідрофітів в залежності від глибини, проаналізувати засоби розмноження рослин водойм та прибережних рослин. Вивчити особливості будови одного-двох видів макрофітів. Визначити систематичне положення водних рослин. Описати біологічне значення і господарське використання 2-3 водних рослин фітоценозу.
Змістовний модуль № 5	
Практична робота № 9. Рудеральні та сегетальні рослини.	
Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 18/18 год. Література [1- 3]	Ознайомлення з найбільш поширеними бур'янами району практики, їх екологічними та біологічними особливостями. Вегетативне розмноження бур'янів, інтенсивність їх насінневого розмноження. Вивчення рудеральних та сегетальних рослин. Складання їх переліку за родинками.
Змістовний модуль № 6	
Здача матеріалів практики. Складання заліку.	
Практ. – 12/5 год. Сам.роб. - 6/13 год. Література [1- 3]	Здача матеріалів практики. Складання заліку.
Форми та методи навчання	
Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними. У контексті практичних робіт застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Excel і Google таблиці. Здобувачі ВО всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НСІ НУВГП. Здобувачі ВО отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.	
Інструменти, обладнання, програмне забезпечення	
-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук; -програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет; -програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle.	
Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання	
Для досягнення цілей та завдань навчальної практики здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, практичний матеріал, а також	

вчасно виконати та захистити практичні роботи. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали: – 60 балів - за вчасне виконання і захист практичних робіт та інших поточних завдань (самостійна робота), що становить поточну складову оцінки; – 40 балів – залік (захист гербарію). Всього 100 балів. Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НСІ НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів Надслучанського інституту НУВГП https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=473&Itemid=1000000000000; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=271&Itemid=1000000000000.

Посідання навчання та досліджень

Студенти мають можливість отримати додаткові бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до підготовки і публікації тез та наукових статей.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

1. Астахова Л.Є. Ботаніка в таблицях і схемах: Посіб. для учн. загальноосвіт. навч. закл., абітур. та вчит. / Л.Є. Астахова, Д.А. Гарбар, Г.Є. Киричук / [за заг. ред. Киричук Г.Є.] – 2-ге вид., випр. та доп. – Житомир, 2012. – 272 с.: іл.
2. Біологічний словник / [за ред. К.М. Ситника, В.О. Топачевського.] – К.: Головна редакція Української Радянської енциклопедії, 1986. – 680 с.
3. Ботаніка. Водорості та гриби: навч. посібник. – К.: Арістей, 2007. – 476 с.
Брайон О.В. Анатомія рослин / О.В. Брайон, В.Г. Чикаленко – К.: Вища школа, 1992. – 272 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. 1. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
3. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра спеціальності 205 “Лісове господарство”.
4. Бібліотеки:
 - Надслучанський інститут НУВГП – м. Березне, вул.Чорновола, 25;
 - ВСП «Березнівський лісотехнічний фаховий коледж НУВГП» – м.Березне, вул.Чорновола, 23.

Комп'ютерний клас Надслучанський інститут НУВГП – «Інтернет».

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові навчальної дисципліни 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 – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу; - цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів; - адаптивність, командна робота – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, опрацювання практичних кейсів; - соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності; - критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях; - самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (залік) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів

Надслучанського інституту НУВГП

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=473&Itemid=1000000000000 ;

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=317&Itemid=1000000000000 У

випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=274&Itemid=1000000000000

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdzili/centr-neformaljnoji-osviti/dokumenty> Відповідна кількість годин може бути зарахована здобувачу в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми дисципліни. Для цього здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=317&Itemid=1000000000000.

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Надслучанському інституті Національного університету водного господарства та природокористування

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=274&Itemid=1000000000000.

Здобувачі ВО повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdzili/vyo/dokumenty> , а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Надслучанського інституту Національного університету водного господарства та природокористування

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=195&id=270&Itemid=1000000000000

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/> - сторінка НУВГП "Якість освіти" <http://nuwm.edu.ua/sp> .

Вимоги до відвідування

Лекційні та практичні заняття проводяться згідно розкладу в офлайн або онлайн-режимі. Консультації проводяться онлайн-режимі з використанням Google Meet згідно розкладу консультацій. У разі необхідності - у погоджений зі студентами час. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, тощо) навчання може відбутись в онлайн режимі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем. Здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки на заняттях, але виключно в навчальних цілях.

