

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

05-02-110S

СИЛАБУС SYLLABUS	Геоботаніка	
	Geobotanics	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK.6	
Освітній рівень Level of Education	Магістерський (другий)	
	Master's (second)	
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	

РІВНЕ – 2023

Силабус освітньої компоненти «Геоботаніка» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Лісове господарство» спеціальності 205 «Лісове господарство». Рівне. НУВГП. 2023. 12 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/27247/>

Розробник силабусу: Буднік З.М., к.с.-г.н., доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

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

Завідувач кафедри: Клименко М.О., доктор сільськогосподарських наук, професор.

Керівник (гарант) ОП: Клименко О.М., доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри туризму та готельно-ресторанної справи НУВГП

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ
Протокол № 1 від “29” серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Прищепка А.М., доктор сільськогосподарських наук, професор

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

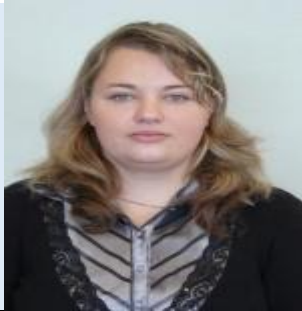
ГЕОБОТАНІКА

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Лісове господарство</i>
Спеціальність	<i>205 «Лісове господарство»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання, 1 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4 кредитів ЄКТС</i>
Лекції:	<i>20 год. – денна форма 2 год. – заочна форма</i>
Практичні роботи:	<i>20 год. – денна форма 10 год. - заочна форма</i>
Самостійна робота:	<i>80 год – денна форма 108 – 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>Буднік Зінаїда Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства,</i>
--------	---



Вікіситет

<http://surl.li/ldtj>

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-0579-954X>

Як комунікувати

z.m.budnik@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

«Геоботаніка» вивчається з метою формування у здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» знань необхідних для розуміння збереження біорізноманіття, підтримання екологічної рівноваги у природі, правильного балансування співвідношення природних і окультурених екосистем, розумного використання природних багатств, використання біотехнологій для вирощування рослинної і тваринної продукції. Геоботаніка – це наука про рослинний покрив лісу, його формування, структуру, зміни, класифікацію, просторове розміщення і поєднання фітоценозів у зв'язку з навколишнім природним середовищем.

Мета дисципліни – сформувані загальні знання про закономірності організації фітоценозів, ознайомити з методами аналізу рослинних угруповань, основними їх ознаками, динамікою фітоценозів, основними типами класифікацій рослинності (домінантною та еколого-флористичною) та сформувані уявлення про рослинність України й зональність її розподілу.

Завдання даного курсу – вивчення особливостей організації рослинних угруповань, їх флористичного розмаїття, ієрархічної структури та їх географічного поширення (зокрема лісів) на Землі.

Після вивчення дисципліни студент повинен бути **здатним** здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності; здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах; здатність забезпечити організацію комплексного обліку та оцінки лісових ресурсів, їх менеджменту та економічного супроводу їх комплексного використання з дотримання принципів сталого природокористування і організації ефективного лісогосподарського виробництва та мисливства; вміти науково обґрунтовано переконати опонентів і відстояти тезу про важливість й необхідність збереження видового рослинного розмаїття, аргументувати важливість розширення в Україні площ лісових природоохоронних об'єктів високого статусу заповідання.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1535>

Передумови вивчення*
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Передумови вивчення забезпечують навчальна дисципліни: моніторинг довкілля, лісова екологія та типологія

Компетентності

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

СК 3. Здатність оцінювати регіональні особливості природно-кліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів.

СК 6. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення для формування в них екологічного мислення, свідомості та відповідальності за стан довкілля.

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

РН 5. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності

РН 12. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

Структура та зміст освітнього компонента

Лекції – 20/2 год. Практичні 20/10 год. Самостійно робота 80/108 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
-----------------	--

ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

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

Змістовний модуль №1

Тема 1. Геоботаніка як наука про поширення й розподіл рослинного покриву (зокрема лісів) на земній поверхні залежно від клімату, рельєфу, геологічної історії Землі

Лекцій – 2/1 год. Практ. – 2/0 год. Сам.роб. - 8/10 год. РН05, РН12. Література [1- 10]	Структура, зміст і завдання курсу. Поняття про флору та рослинність. Предмет і завдання геоботаніки. Зв'язок геоботаніки з іншими природничими й гуманітарними дисциплінами, загальна та окрема геоботаніка. Практичне значення геоботаніки для лісового господарства. Історія розвитку геоботаніки в Україні, проблеми сучасної геоботаніки. Геохронологічна шкала в розрізі ер, періодів та епох для кайнозойської ери. Плейстоценові зледеніння та їх вплив на рослинність в північній півкулі
---	---

Тема 2. Географічний та генетичний елементи флори. Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
РН05, РН12.
Література [1- 10]

Географічний та генетичний елементи флори. Сучасна ботанічна номенклатура. Кодекс. Міжнародної ботанічної номенклатури. Вид як основна таксономічна одиниця.

Тема 3. Флористичне і геоботанічне районування.

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
РН05, РН12.
Література [1- 10]

Поняття про геоботанічне районування, його принципи та методи та одиниці. Межі Європейської широколистянолісової, Євро-Сибірської Лісостепової, Євразійської Степової (Понтичної) областей. Фітоценотичний покрив території України та його вплив на процеси ґрунтоутворення.

Тема 4. Фітоценози та їх ознаки. Структурна організація фітоценозів.

Лекцій – 2/2 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
РН05, РН12.
Література [2, 6-7]

Поняття про фітоценоз, фітоценологію та біогеоценоз. Біогеоценоз як система, межі біогеоценозу, поняття про екотон. Фітоценоз як компонент біогеоценозу. Склад фітоценозів: флористичний склад, життєві форми, екологічні групи рослин, види доміанти, детермінанти, едифікатори у фітоценозі., постійність видового складу. Структура фітоценозів: ярусність, синюзія, мозаїчність, поняття про мікрофітоценози та парцели; фітоценоз як система.

Тема 5. Склад фітоценозів – флористичний, екобіоморфологічний, центричний, популяційний, географічний, флороценотичність, рясність, вкриття, фенологічний стан, товариствість, життєвість. Система географічних елементів у ценозі.

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
РН05, РН12.
Література [2, 6-7]

Основні властивості фітоценозів: стійкість в часі; здатність до відновлення після порушення (часткового руйнування) та після суцільного знищення; зміна фітоценозів під впливом зміни довколишніх умов. Вплив організмів інших царств на фітоценози: вплив грибів, бактерій, безхребетних та тварин, зокрема птахів, на фітоценози; їхня роль в житті фітоценозів. Мінливість фітоценозів в часі: добова й сезонна мінливість; вікові зміни й різнолітні флуктації, поняття про сукцесії: первинна сукцесія, клімакс.

Змістовний модуль №2

Тема 6. Рослини та їх консорти різних рівнів. Взаємовідносини між елементами фітоценозів. Симбіоз, ендofітизм, епіфітизм, сапрофітизм, конкуренція, алелопатія.

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.

Рослини та їх консорти різних рівнів. Взаємовідносини між рослинами та їх консортами у фітоценозах. Фітогенні відносини у фітоценозах та екосистемах.

PH05, PH12.
Література [1- 10]

Компоненти фітоценозу та їх співжиття. Симбіоз і його еколого-ценотична сутність. Мікосимбіотрофія. Мікориза та її типи. Ендوفітизм і його екологічна роль. Епіфітизм і його еколого-ценотичне значення. Сапрофітизм і його ценотичне значення. Паразитизм і його ценотична роль. Напівпаразити та їх значення

Тема 7. Популяційна екологія і геоботаніка

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
PH05, PH12.
Література [1- 10]

Популяція і фітоценоз. Популяція та її властивості. Ценопопуляція та її зміст. Екологія і динаміка ценопопуляції, її компоненти. Екотип, стан і перспективи. Екоелементи. Ізореагенти, морфо-біологічні групи. Модифікації, екади. Віковий спектр ценопопуляцій. Стратегія популяції. Методи вивчення популяції. Статистична характеристика популяції. Порівняння вибірок. Класифікація популяцій.

Тема 8. Екологія рослин і фітоценозів

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
PH05, PH12.
Література [1- 10]

Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини й рослинність. Кліматичні умови та їхня роль у розвитку рослин і рослинності. Едафічні умови та їх вплив на рослинний організм і рослинність. Еколого-ценотичне значення фізичних властивостей ґрунтового середовища. Еколого-індикаційні групи рослин та фітоценозів за вимогливістю до умов мінерального живлення.

Тема 9. Кількісні методи класифікації рослинного покриву.

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
PH05, PH12.
Література [1- 10]

Обробка фітоценотичних даних і виявлення структур великих масивів інформації валових таблиць описів на основі їх флористичного складу. Метод перетворення фітоценотичних таблиць з побудовою матриці геоботанічних описів. Методика кількісної оцінки фітоценозів за фітосоціологічним спектром. Класифікація угруповань за Браун-Бланке. Поняття, принципи складання та використання класифікаційних схем та продромусів рослинності. Огляд розроблених і зведених синтаксономічних схем рослинності України, порівняння синтаксономічного багатства різних типів і класів.

Тема 10. Рослинність України та зональність її розподілу

Лекцій – 2/0 год.
Практ. – 2/2 год.
Сам.роб. –8/10 год.
PH05, PH12.
Література [1- 10]

Рослинність лісостепової зони: діброви, букові ліси, лучні степи, низинні та заплавні луки, болота. Степова зона: байрачні ліси, заплавні луки, різнотравно-типчакowo-ковилowі степи, типчакowo-ковилowі степи, злаково-полинові степи, галофільна рослинність, болота, псамофітна рослинність. Рослинність Полісся: соснові ліси, сосноволишайникові ліси,

сосново-зеленомохові ліси, сосново-рунвянкові ліси, болотні сирі бори, сосново-дубові ліси, дубові ліси, суходільні та низинні луки, заплавні луки, низинні, мезотрофні та верхові болота. Українські Карпати: ялинові, дубові та букові ліси, ялинове й букове криволісся, гірські та суходільні луки, альпійські луки, болота.

Форми та методи навчання

Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом та відео-роликів. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів та дискусію. Здобувачі ВО мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу. 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 НУВГП. Здобувачі ВО отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмій 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 курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, 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 – модульні контролі (20+20). Всього 100 балів. Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>; Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів" <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdzili/navch-nauk-tsentrnezalezhnoho->

otsiniuvanniaznan/dokumenty; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Поєднання 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. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Устименко П.М. Геоботаніка: Підручник. 2-ге вид. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. 348 с.
2. Григора І. М., Соломаха В. А. Основи фітоценології. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с
3. Якубенко Б. Є., та ін.. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. 3-тє видання. Київ: Фітосоціоцентр, 2015. 485 с
4. Якубенко Б. Є., та ін . Геоботаніка. Методичні аспекти досліджень. Київ: Вид-во. Ліра-К, 2018. 316 с.
5. Попович С., Корінько О., Устименко П. Заповідне лісознавство. Тернопіль: Вид-во. Богдан, 2009. 384 с.
6. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
7. Фельбаба-Клушина Л.М., Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001. 212 с.
8. Буднік З.М., Грицюк В.В., Кондратюк Н.В., Писаренко В.О. Вплив кліматичних факторів на лісові екосистеми Рівненщини. Вісник НУВГП: зб.наук.праць Сільськогосподарські науки. Вип. 2(102). Рівне, 2023.
9. Буднік З.М., Грицюк В.В. Екологічні ризики лісових екосистем Рівненського природного заповідника в умовах змін клімату. XII Міжнародна науково-практична конференція «Actual issues of the development of science and ensuring the quality of education», 28-31 березня 2023 р., Флоренція, Італія
10. Кузьмішина І. І. Фітоценологія та методика викладання фітоценозів у школі : методичні рекомендації до лабораторних занять для студентів біологічного факультету / І. І. Кузьмішина, Л. О. Коцун, Б. Б. Коцун. – Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2017. – 80 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Управління відходами. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/timeline/Vidhodi-ta-nebezpechni-rechovini.html>
3. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
4. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44).[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
5. Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НУВ

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 здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/> У разі незгоди здобувача ВО з результатами оцінювання, відповідно до Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>, здобувач подає апеляційну скаргу, після чого скликається апеляційна комісія. Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/> 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 Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325>

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 Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/> . 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 Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/> . Здобувачі ВО повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenty> , а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnistj> . 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, що доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology> . 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 відбуватись в онлайн режимі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем. Здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки на заняттях, але виключно в навчальних цілях.

Автор
Доцент

Зінаїда БУДНІК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1034 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00

