

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови науково-
методичної ради НУВГП
е-підпис Валерій СОРОКА

11.04.2022

05-02-66S

СИЛАБУС

освітньої компоненти

SYLLABUS

Методологія наукових досліджень		Methodology of scientific research
Шифр за ОП	OK4	Code in Educational Program
Освітній рівень: магістерський (другий)		Educational level: master's (second)
Галузь знань Виробництво та технології	18	Fields of knowledge Production and technology
Спеціальність Технології захисту навколишнього середовища	183	Speciality Environmental protection technologies
Освітньо-професійна програма: Технології захисту навколишнього середовища		Educational and professional program: Environmental protection technologies

Силабус освітньої компоненти «*Методологія наукових досліджень*» для здобувачів вищої освіти магістерського (другого) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту довкілля» спеціальності 183 «Технології захисту довкілля». Рівне. НУВГП. 2022. 10 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/22075/>

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

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства
Протокол № 6 від “22” лютого 2022 року

Завідувач кафедри: *е-підпис* Клименко М.О., д.с.-г.н., професор

Керівник ОП: *е-підпис* Прищепя А.М., д.с.-г.н., професор, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол № 6 від “22” лютого 2022 року


Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ: *е-підпис* Прищепя А.М., д.с.-г.н., професор

СЗ №-1529 в ЕДО НУВГП.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>Магістр</i>
Освітня програма	<i>Технології захисту довкілля</i>
Спеціальність	<i>183 Технології захисту довкілля</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання, 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Лекції:	<i>26 год. – д.ф.н., 2 год. – з.ф.н.</i>
Практичні/семінари:	<i>24 год. – д.ф.н., 14 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>100 год. – д.ф.н., 134 год. – з.ф.н.</i>
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

Лектор	 <p>Вознюк Наталія Миколаївна, к. с.-г. н., доцент, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства</p>
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Вознюк_Наталія_Миколаївна
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9947-4027
Канали комунікації	n.m.voznyuk@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація освітньої компоненти

Освітня компонента «Методологія наукових досліджень» спрямована на оволодіння студентами необхідних знань в галузі методології та сучасних методів проведення наукових досліджень компонентів навколишнього середовища, обробки і аналізу їх результатів.

Основною формою здійснення і розвитку сучасної науки є наукове дослідження – вивчення явищ і процесів, аналіз впливу на них різноманітних чинників. У процесі наукового дослідження вивчаються певні явища, їх взаємодія з метою отримання переконливих для науки і корисних для практики знань.

Методологія – це система принципів наукового дослідження; вчення про науковий метод пізнання законів природи за допомогою сукупності методів дослідження, що застосовуються у будь-якій науці відповідно до специфіки об'єкта її пізнання.

Оволодіння методологією і методами дослідження сприятиме розвитку раціонального творчого мислення, оптимальній організації наукової творчості, розширенню кругозору, формуванню життєвої позиції.

Метою викладання освітньої компоненти є: ознайомлення студентів з наукою, як сферою людської діяльності; оволодіння ними методологією наукового пошуку; розширення їхнього загального кругозору та ерудиції; вивчення сучасних універсальних та специфічних методів досліджень; ознайомлення з основами наукової організації дослідного процесу; ознайомлення з правовим статусом суб'єктів наукової діяльності.

Посилання на розміщення освітньої компоненти на навчальній платформі

Moodle	
https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4706	
Компетентності	
<p>ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або пошуку інноваційних рішень, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ФК02. Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища</p>	
Програмні результати навчання	
<p>ПРО1. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.</p> <p>ПРО2. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.</p> <p>ПРО3. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.</p>	
СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТА	
<p><i>Лекцій – 26/2 год. Практ. 24/14 год.</i> <i>Самостійна робота – 100/134 год.</i></p>	
Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, ситуаційні дослідження
Засоби навчання	Мультимедіа, проекційна апаратура, інформаційно-комунікаційні системи, програмне забезпечення
ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	
Тема	
Кількість годин, результати навчання, література	Опис дисципліни
Модуль 1.	
Змістовий модуль 1. Основи методології науково-дослідної діяльності	
Тема 1. Наука як система знань	
лекцій – 2 год. ПРО1, ПРО2 Література: [1, 2, 3]	Мета, завдання та структура курсу, його місце та значення у підготовці магістрів з екології. Поняття про науку, її мету та основні функції. Структура і класифікація наук. Поняття про наукознавство. Наукові дослідження та етапи їх проведення.
Тема 2. Основи методології науково-дослідної діяльності	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПРО1, ПРО2 Література: [2,3]	Поняття методології та наукового пізнання. Предмет та об'єкт наукового пізнання. Методологія наукового пізнання. Основні положення теорії пізнання.
Тема 3. Методологічні основи наукових досліджень	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПРО1, ПРО2, ПРО3 Література: [2,3,9-18]	Рівні методології наукового пізнання. Філософська, загальнонаукова та конкретно-наукова методологія. Проблематика наукових досліджень. Напрямки сучасних наукових досліджень навколишнього середовища.

Тема 4. Методи наукового дослідження	
лекцій – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2, 3,18, 21,24]	Поняття наукового методу та його основні риси. Класифікації методів досліджень. Методи теоретичних досліджень, їх характеристика та сфери використання.
Тема 5. Емпіричні методи дослідження	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2,3,6, 7,8]	Характеристика та сфера використання емпіричних методів досліджень навколишнього середовища. Види та мета спостережень. Експеримент, його структура та схема планування. Методи обробки отриманих даних. Способи представлення результатів досліджень.
Змістовий модуль 2. Організація наукових досліджень навколишнього середовища	
Тема 6. Наукові дослідження навколишнього середовища	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2,3,6- 8,16-18,21,24]	Особливості проведення наукових досліджень навколишнього середовища. Схема процесу збору та аналізу наукової інформації. Первинна і вторинна інформації. Методи і засоби її збору.
Тема 7. Методи наукових досліджень навколишнього середовища	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2,3,6- 8,16-18,21,24]	Характеристика методів наукових досліджень навколишнього середовища (географічний опис, космічний метод, геохімічні методи, прогнозні методи, методи ГІС, дистанційні методи дослідження довкілля).
Тема 8. Експериментальні дослідження стану компонентів навколишнього середовища	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2,3,6- 8,16-18,21,24]	Мета і завдання експериментальних досліджень. Етапи експерименту. Основні вимірювання та вимірювальні прилади при проведенні експерименту.
Тема 9. Аналіз компонентів довкілля	
лекцій – 2 год. практ. – 4год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [5, 6]	Методики аналізу компонентів довкілля. Відбір та підготовка проб. Вибір методів і засобів вимірювань параметрів джерел впливу та показників стану довкілля.
Модуль 2	
Змістовий модуль 3. Статистична обробка результатів досліджень та їх апробація	
Тема 10. Статистичні методи в охороні навколишнього середовища	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2,3,6- 8,21]	Мета і завдання застосування статистичних методів. Кореляційний аналіз. Лінійний регресійний аналіз. Аналіз Підготовка даних для статистичного аналізу. Методи статистичної обробки результатів досліджень.
Тема 11. Застосування пакетів програм для обробки результатів наукових досліджень	
лекцій – 2 год. практ. – 2 год.	Вибір та застосування пакетів програм для проведення обчислень отриманих результатів, побудови графіків,

<p>ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2,3,6-8,21,24]</p>	<p>діаграм, прогнозу зміни досліджуваного стану компонентів довкілля.</p>
<p>Тема 12. Академічна доброчесність у середовищі закладу вищої освіти</p>	
<p>лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [19,20]</p>	<p>Поняття про академічну доброчесність. Принципи дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти на другому освітньо-професійному рівні. Нормативні документи, що присвячені академічній доброчесності. Порушення академічної доброчесності. Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності. Види академічної відповідальності.</p>
<p>Тема 13. Оформлення та представлення результатів наукових досліджень</p>	
<p>лекцій – 2 год. практ. – 2 год. ПР01, ПР02, ПР03 Література: [2-8,18,21-24]</p>	<p>Основні вимоги до оформлення результатів наукових досліджень на паперових носіях. Застосування комп'ютерних засобів для представлення результатів проведених досліджень (презентації).</p>
<p>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</p>	
<p>ЗК01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>	
<p>Форми та методи навчання</p>	
<p>Вивчення освітньої компоненти досягається інформаційним, ілюстративним та проблемним методами навчання. При викладанні освітньої компоненти для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції, дискусії, метод мозкового штурму, метод вільних асоціацій, метод "переваги та недоліки", метод "Робота в мережі", ділові ігри. Лекції супроводжуються демонстрацією схем, таблиць з мультимедійним супроводом. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі, наближені до реальних ситуацій: використовується роздатковий матеріал (наочність) для формування у студентів системного мислення. Проводиться дискусійне обговорення проблемних питань, задаються провокаційні питання. Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними, застосування пошукових інтернет-систем та прикладних комп'ютерних програм Microsoft Excel і Google таблиці. Навчання супроводжується опрацюванням нормативної, навчальної літератури, а також періодичних видань. Під час лекційних та практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ, ISO), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Студенти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи. До проведення навчальних занять долучаються фахівці-практики. Студенти 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 отримують усі необхідні консультації для демонстрації здобутих знань та вмінь на</p>	

наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної роботи.

Порядок та критерії оцінювання

Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтверджене звітом студентів про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) зараховуються в якості підсумкового контрольного тесту (екзамен). За бажанням студента покращити підсумкові результати курсу, оцінки за модулі скасовуються і студент складає екзамен, де має змогу отримати максимальну кількість балів рівну сумі балів за модулі.

Проміжні та підсумковий контроль проводяться на платформі Moodle через ННЦНО. Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється деканатом ННІАЗ.

Отримання додаткових балів (бонусів) поточної складової оцінки передбачено в наступних випадках:

- підготовка презентації, повідомлення (есе) на тему відповідно тематики курсу – 1 бал;
- виступ на науковій конференції, або публікація за результатами власних теоретичних або практичних наукових розробок – 2 бала;
- участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» - 2 бала;
- участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» - 3 бала.

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних робіт; комп'ютерне тестування.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію студентів 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/struktorni-pidrozdzili/navch-nauksentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

Поєднання навчання та досліджень

Застосування набутих знань та вмінь сприяє успішній роботі студентів у студентських наукових гуртках та при виконанні випускової кваліфікаційної роботи. Студенти можуть бути залучені до реалізації кафедральної наукової тематики, виконання індивідуальних та колективних тем досліджень актуальних екологічних проблем у регіональному контексті з подальшим представленням результатів у наукових публікаціях, на круглих столах та конференціях університетського, регіонального, всеукраїнського та міжнародного рівнів.

З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись на сторінці сектору наукової роботи студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/stud-science/dokumenty>

Інформаційні ресурси

Рекомендована література

Основна

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 11.10.2017 № 2148-19. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

2. Клименко М.О. та ін. Методологія та організація наукових досліджень (в екології): Підручник / М.О. Клименко, В.Г. Петрук, В.Б. Мокін, Н.М. Вознюк – Херсон: Олді-плюс, 2012. – 474 с.

3. Клименко М.О. Основи та методологія наукових досліджень: Навч. посібник / М.О. Клименко, В.П. Фещенко, Н.М. Вознюк - Київ: Аграрна освіта, 2010 – 351 с.

Допоміжна література

4. Документація. Звіти у сфері науки і техніки: Структура і правила оформлення ДСТУ 3008:2015. Введ. 01.07.2017. – Київ: ДП УкрНДНЦ, 2016. – 26 с. <https://iepor.org.ua/rules/rules-dstu-3008-2015.html>

5. Видання. Основні види та призначення: ДСТУ 3017:2015. Введ. 04.03.2016. – Київ: ДП УкрНДНЦ, 2016. – 42 с. https://lib.zsmu.edu.ua/upload/intext/dstu_3017_2015.pdf

6. Клименко О. М. Методологія покращення екологічного стану річок Західного Полісся (на прикладі р.Горинь) : монографія / О. М. Клименко, І. І. Статник. – Рівне : НУВГП, 2012. – 206 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/1841/>

7. Клименко М.О., Статник І.І., Борщевська І.М. Оцінка екологічного ризику діяльності підприємств цементної галузі (на прикладі ПАТ «Волинь-Цемент»): Монографія. – Рівне : НУВГП, 2015. – 264 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/7523/>

8. Стратегія сталого розвитку сільськогосподарського виробництва за умови зміни клімату (на прикладі Рівненської області) : монографія / за редакцією д.с.-г.н. Клименка М. О. [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2021. – 252 с. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/20686/>

Інформаційні ресурси

9. Кабінет Міністрів України. URL : <http://www.kmu.gov.ua/>

10. Законодавство України . URL : <http://rada.gov.ua/>

11. Державна служба статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

12. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>

13. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, пл. Короленка, 6). URL : <http://lib.rv.ua/>

14. Рівненська централізована бібліотечна система (Київська, 44, Рівне). URL : <https://www.facebook.com/cbs.rivne/>

15. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL : http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php

16. Каталог НД України: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?b=1>

17. OECDiLibrary: <https://www.oecd-ilibrary.org/>

18. Навчальні матеріали он-лайн: <http://pidruchniki.ws>

19. Онлайн курс «Академічна доброчесність» за посиланням: <https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>

20. Сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnisti>

Методичне забезпечення

21. Інформаційні ресурси у електронному репозиторії Національного університету водного господарства та природокористування. URL : <http://ep3.nuwm.edu.ua/view/types/metods/>

22. Основні вимоги до структури й оформлення кваліфікаційних робіт (магістерської роботи) http://journ.univ.kiev.ua/files/mag_vymohy.pdf

23. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для студентів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної та заочної форм навчання <http://ep3.nuwm.edu.ua/15297/>

24. 05-02-73 Вознюк, Н. М. (2018) МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ до самостійного вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» для студентів спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». [Методичне забезпечення] <http://ep3.nuwm.edu.ua/9258/>

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>. Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdzili/navch-nauksentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

У разі незгоди студента з результатами оцінювання, в день здачі контролю знань в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладається суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього студента під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію для розгляду скарги на яку запрошуються студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень студентів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням про неформальну та інформальну освіту в НУВГП : <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>. Зокрема студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси з тем дисципліни «Методологія наукових досліджень» на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших, для наступного перезарахування результатів навчання. Для цього студенту необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

До викладання курсу долучаються керівники аспірантської підготовки, представники підприємств та організацій зайнятих у сфері охорони довкілля.

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, студент 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/>. Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdzili/vyo/dokumenti>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdzili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>.

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> та Сайті Проекту сприяння

академічній доброчесності в Україні (Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project — SAIUP) <https://academiq.org.ua/>.

Вимоги до відвідування

Лекції та практичні заняття відбуваються в офлайн або онлайн режимі згідно розкладу.

Консультації проводяться онлайн за допомогою Google Meet за розкладом консультацій, що доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology> або у домовлений зі студентами час.

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем.

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної дисципліни.

Оновлення

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється за необхідності. Ідеї та рекомендації студентів щодо наповнення освітньої компоненти, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) студентів щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни. Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ та Ради з якості ННІАЗ. У випадку їх відповідності програмним результатам навчання за ОП, всі пропозиції враховуються при оновленні силабусу та викладанні дисципліни.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Процедура визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, визначаються документами: <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-mobilnist>.

Інформація щодо іноземних сайтів, які може використати студент для вивчення даної дисципліни за окремими темами наводиться в презентаціях освітньої компоненти, представлених в системі Moodle. Також для поглибленого вивчення дисципліни студентам пропонуються міжнародні інформаційні ресурси в мережі Інтернет: ProQuest <https://about.proquest.com/products-services/ebooks/ebooks-main.html>; Google Scholar: <https://scholar.google.com/>; Elsevier: <https://www.elsevier.com/>

Лектор

Вознюк Н.М., к.с.-г.н., доцент