

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Вінницький національний аграрний університет</b>
Освітня програма	<b>3574 Екологія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>101 Екологія</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	77
Повна назва ЗВО	<b>Вінницький національний аграрний університет</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>00497236</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Мазур Віктор Анатолійович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="https://vsau.org">https://vsau.org</a></b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/77>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>3574</b>
Назва ОП	<b>Екологія</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>101 Екологія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра екології та охорони навколишнього середовища</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>39414</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Ткачук Олександр Петрович</b>
Посада гаранта ОП	<b>завідувач кафедри, доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:tkachukop@ukr.net">tkachukop@ukr.net</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-954-60-95</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Постійна підготовка висококваліфікованих фахівців-екологів необхідна для контролю забруднення довкілля та розробки і впровадження природоохоронних технологій у виробництво, у тому числі і в аграрній сфері. Відсутність впродовж тривало часу в Україні екологічної свідомості і культури у суспільстві, нестача фахівців з екології на виробничих підприємствах та не вирішення поточних екологічних проблем стали передумовою провадження освітньої діяльності зі спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища» у Вінницькому національному аграрному університеті (наказ ДАК України № 72 від 01.07.2008.). В межах спеціальності було розроблено ОПП Екологія, орієнтовану на підготовку магістрів екології, здатних динамічно поєднувати компетентності, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час організації та проведення науково-дослідних, проектно-технологічних, виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з використанням організмів та продуктів їхньої життєдіяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Вдосконалення ОПП здійснюється завдяки науковому потенціалу кадрового складу, що підкріплено науковими доробками, які видані у журналах, що індексуються у міжнародних і вітчизняних наукометричних базах та безпосередньо імплементовані у зміст освітніх компонент, навчально-методичну літературу. Періодичний перегляд ОПП здійснюється у відповідності до освітніх потреб, запитів роботодавців, внутрішнього моніторингу якості освіти, Євроінтеграційних процесів України, сучасної суспільно-економічної ситуації в державі. При реалізації програми до її вдосконалення та оновлення залучаються науково-педагогічні працівники, здобувачі вищої освіти та роботодавці, пропозиції яких дозволяють забезпечити студентоцентричний підхід, актуальність та важливість для вирішення екологічних проблем, що стоять сьогодні перед Україною та світом. Професійний рівень науково-педагогічних працівників, співпраця з виробництвом, наявні лабораторна база, обладнання, програмне та методичне забезпечення дозволяють здійснювати підготовку магістрів на належному рівні.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	24	18	6	0	0
2 курс	2022 - 2023	90	66	24	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	3718 Екологія
другий (магістерський) рівень	3574 Екологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

#### 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	27530	18109
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	27530	18109

Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	6913	3583
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП Екологія магістр-2023.pdf</i>	zuM2hBFzNgQXRCjvFr5UCZtsklYWTXjoxQQwkPOeEK0=
Навчальний план за ОП	<i>НП Еко Маг 2023-24.pdf</i>	idou/HtsaIw4Woy2b/cGxXb/zUN8Glg6/pFQwiupqyU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії.pdf</i>	ysF2ZdHTZETYdRKvRtTFJftBn/ooC9P276LiNCLtnvA=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілями ОПП є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати компетентності, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час організації та проведення екологічних науково-дослідних, проектно- і виробничо-технологічних робіт з використанням організмів та продуктів їх життєдіяльності.

ОПП забезпечує формування у здобувачів професійних компетентностей для застосування в екології, охороні довкілля та збалансованому агроприродокористуванні через теоретичне і практичне навчання.

Унікальністю програми є орієнтація на комплексну професійну підготовку фахівців екологів, здатних до швидкої адаптації в умовах глобальних змін клімату, з урахуванням зональних особливостей, застосування агропідприємствами інтенсивних технологій, високої розораності земель та деградації ґрунтів. ОПП забезпечує поглиблене вивчення обов'язкових і вибіркових компонентів, що визначені циклами загальної і спеціальної підготовки. Обов'язковою умовою ОПП є проходження виробничої практики. ОПП враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань використанням набутих компетенцій. Формує фахівців з новим перспективним мисленням, здатних використовувати існуючі методи дослідження та розробляти нові на основі сучасних наукових досягнень; застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій; використання наукової вимірювальної лабораторії, що дозволяє здобувачам проводити власні дослідження при підготовці і написанні кваліфікаційних робіт.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі ОПП відповідають Стратегії розвитку Вінницького національного аграрного університету до 2025 р.

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/strategiya-rozvitky-do-25r.pdf>, Стратегія інтернаціоналізації Вінницького національного аграрного університету до 2025 року.

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/internacionalizaciukr.pdf>

Місія Вінницького національного аграрного університету полягає у створенні, узагальненні, накопиченні і поширенні передових наукових знань у сфері агропромислового комплексу з метою покращення якості життя людей; формування сучасної ефективної системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців з вищою освітою для аграрної галузі на основі інтеграції особистого, наукового, навчального, інноваційного та технологічного потенціалу колективу університету. Основною метою стратегії розвитку університету є створення умов для реалізації особистого, наукового, освітнянського, громадянського потенціалу всіх учасників навчально-виховного процесу з метою формування університету, як навчально-виховного, науково-дослідного, культурного осередку центрального регіону України з багатопрофільної підготовки науково-педагогічних, наукових, управлінських і фахових кадрів вищої кваліфікації для економіки України. Основною метою інтернаціоналізації університету є сприяння розвитку, процвітання університету, підвищення його загальноукраїнського та міжнародного рейтингу, адаптація до європейських і світових стандартів освіти і науки.

#### Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

За участі представників органів студентського самоврядування здійснюється обговорення цілей освітньої програми, перелік програмних результатів навчання. Рішення про їх достатність без внесення змін та доповнень визначає ефективність реалізації програми. Також здобувачі вищої освіти ОПП Екологія в рамках вибору освітніх компонентів мають можливість ознайомитись із рекомендованими освітніми компонентами за вибором на

офіційному сайті закладу вищої освіти: <https://vsau.org/studentamm/vibirkovy-disciplini> та з інформації викладачів. На основі представленої інформації та власних вподобань вони вибирають освітні компоненти вибіркового блоку підкріплюючи свій вибір відповідними заявами з проханням включити до свого індивідуального плану відповідні освітні компоненти. Для забезпечення студентоцентрованого підходу, проводяться опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування їх потреб та очікувань щодо навчального процесу <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/8-oputyvannya-ekologiya.pdf> Результати опитувань використовуються для покращення змісту освітньої програми, внесення змін у методику навчання та підвищення якості освіти.

#### **- роботодавці**

Щорічне обговорення цілей та програмних результатів навчання за ОПП, а також проведення моніторингу якості освітньої програми та навчального плану, надання пропозицій щодо внесення корективів до них здійснюється за участю зовнішніх стейкхолдерів (Дубового Ю.В., начальника Державної екологічної інспекції у Вінницькій області, Підлісного М.В., директора ТОВ «Подільська Січ»). Для цього в межах ННІ створено раду стейкхолдерів, в яку входять представники роботодавців <https://vsau.org/pro-universitet/stejkxoderi/rada-stejkxolderiv-fakultetu-agronomii-ta-lisivnicztva>. Співпраця з роботодавцями здійснюється в рамках формування цілей та змісту освітньої програми, моніторингу якості ОПП і навчального плану на основі укладених договорів про співпрацю <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/dohovoru-Ekologiya.pdf>. Здобувачі ОПП проходять виробничу практику на базі підприємств зовнішніх стейкхолдерів, що дозволяє роботодавцям якісніше впливати на формування цілей та змісту ОПП. Також проводяться спільні зустрічі, круглі столи з роботодавцями щодо удосконалення ОПП <https://www.facebook.com/share/p/yD5RfxP2um8t3ZrF/> <https://www.facebook.com/share/p/7PeJQv39PndZRSJq/> <https://www.facebook.com/share/p/zys6ZPuXHN8CJGaV/> <https://www.facebook.com/share/p/iLDw3cyMn17wsN1D/> Результати задоволеності реалізації інтересів та пропозицій роботодавців відображені у опитуваннях та анкетуваннях <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/4-oputyvannya-ekologiya.pdf>

#### **- академічна спільнота**

Під час створення ОПП враховуються зауваження та пропозиції учасників освітнього процесу університету, зокрема науково-педагогічних працівників кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування, представників навчально-наукового центру, рішень навчально-методичної комісії. Для підвищення якості та повноти досягнення програмних результатів освітньої програми відбувається колегіальне обговорення освітніх компонент та компетентностей, проведення опитувань та анкетувань викладачів <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/9-oputyvannya-ekologiya.pdf>. Результатом проведення анкетувань є врахування всіх пропозицій, висловлених науково-педагогічними працівниками, які визначаються досвідом роботи із здобувачами вищої освіти та особистим професійним розвитком <https://www.facebook.com/share/p/JLbvoeZHhkyATgq/>

#### **- інші стейкхолдери**

При розробці освітньої програми передбачена процедура врахування інтересів та пропозицій також інших стейкхолдерів, які можуть забезпечити високий професіоналізм і компетентність у сучасному освітньому середовищі. Формою такої співпраці є проведення круглих столів з науковцями Інституту агроекології і природокористування НААН, інших ЗВО, ярмарок вакансій, екскурсій, залучення здобувачів вищої освіти до участі у природоохоронних заходах, які популяризують використання екологічних принципів при здійсненні виробничої діяльності в різних сферах економіки та природокористування; проведення тренінгів та навчань <https://www.facebook.com/share/p/ptTwsis6SeeobCvNZ/> <https://www.facebook.com/share/p/gwFEbJXqrkxmhegE/>

#### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Актуальні тенденції сучасного ринку праці визначено за відгуками стейкхолдерів. Вони демонструють важливість та необхідність фаху еколога у виробничих підприємствах, державних установах з екології та моніторингу довкілля. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 рр. ідентифікує проблему обов'язкового врахування екологічної складової, оскільки екологічні проблеми у найближчі десять років змінять перелік найбільш затребуваних професій. За оцінками експертів, затребуваними будуть професії, пов'язані з екологізацією виробництва та життя <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#n12>

#### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Стратегія збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2030 року [https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/42pozases/921\(1\).pdf](https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/42pozases/921(1).pdf) визначає значне техногенне навантаження на екологічну сферу регіону, що вимагає розробки та впровадження програм охорони земель, довкілля, формування екологічної та смарагдової мережі. Регіональний план управління відходами у Вінницькій області до 2030 року <https://www.vin.gov.ua/upr-ter/33784-rehionalnyi-plan-upravlinnia-vidkhodamy-u-vinnitskii-oblasti-2> направлений на забезпечення сталого управління відходами у Вінницькій області з урахуванням положень концепції сталого розвитку та дотриманням ієрархії пріоритетів управління відходами. Галузевий контекст формування цілей та

програмних результатів навчання ОПП визначається Основними засадами (стратегією) державної екологічної політики України на період до 2030 року <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>, які визначають економічний розвиток держави на принципах незбалансованої експлуатації природних ресурсів, низької пріоритетності питань захисту довкілля, що унеможливило досягнення збалансованого (сталого) розвитку. Це вимагає впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління. Цілі та програмні результати навчання ОПП корелюють із цими документами.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

При формулюванні цілей та програмних результатів освітньої програми враховувався досвід закладів вищої освіти, які проводять підготовку здобувачів за аналогічною освітньою програмою. Зокрема: Національного університету біоресурсів і природокористування України, Дніпровського державного аграрно-економічного університету, Національного університету водного господарства та природокористування. Аналіз зазначених освітніх програм показав, що структура, термін навчання, кількість кредитів ЄКТС, ЗК, ФК істотно не відрізняються, оскільки вони визначаються Стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня. При формулюванні цілей та програмних результатів навчання за освітньою програмою «Екологія» також було проаналізовано досвід аналогічних іноземних освітніх програм, зокрема Варшавського університету Природничих наук, Академії Агробізнесу в м. Ломжа, Куявського університету у Влоцлавеку (Польща), Словацького аграрного університету у м. Нітра (Словаччина), Університету прикладних наук Вайєнштафен-Тріздорф (Німеччина). З врахуванням галузевої і регіональної особливостей, матеріально-технічної бази університету, кваліфікації науково-педагогічних працівників був розроблений перелік компонент, що повністю дозволяє досягнути цілей і програмних результатів навчання.

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Перелік програмних результатів навчання, зазначений в освітній програмі в повному обсязі відповідає переліку зі Стандарту вищої освіти за спеціальністю «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf> Обов'язкові освітні компоненти ОПП повністю забезпечують програмні результати навчання (матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми). Досягнення програмних результатів здобувачами забезпечується академічною та науковою діяльністю науково-педагогічних працівників, що застосовують інноваційні методи навчання, результати власних наукових досліджень, сучасних тенденцій розвитку науки при викладанні освітніх компонент. Інноваційний та сучасний зміст освітніх компонент забезпечується сформульованими програмними результатами навчання на основі тісної співпраці з роботодавцями, в тому числі проведення на їх базі виробничих практик, екскурсій.

Під час навчання магістрів за ОПП «Екологія», здобувачі вищої освіти набувають загальних професійних підходів для вирішення творчих завдань і розвивають навички міжнародної комунікації через вивчення таких освітніх компонентів, як «Ділова іноземна мова» (ОК 2), «Природно-ресурсний потенціал України» (ОК 3), «Регіональна екологія» (ОК 4), «Стратегія сталого розвитку природи та суспільства» (ОК 7). Для досягнення програмних результатів навчання, відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій, було складено перелік освітніх компонентів, який враховує сучасні наукові досягнення в сфері екології: «Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності» (ОК 1), «Утилізація та поводження з відходами» (ОК 5), «Сучасні технології біобезпеки» (ОК 6), «Екологічно-чисте виробництво» (ОК 8), «Системний аналіз якості навколишнього середовища» (ОК 9), «Екотехнології відновлення природних екосистем» (ОК 10). Здобувачі за результатами освоєння цих освітніх компонентів під час освітнього процесу, проходження виробничої практики (ОК 11) та самостійного виконання кваліфікаційної роботи магістра (ОК 12) отримують спеціалізовані уміння/навички щодо вирішення задач, що можуть виникати безпосередньо в професійній діяльності. Усе вищезазначене має забезпечити здатність випускника ОПП «Екологія» розв'язувати складні задачі та вирішувати проблеми у професійній сфері.

### **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено наказом № 1066 МОН України від 04.10.2018 р. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

90

### **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

## Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

24

### Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю «Екологія» (Наказ МОН № 1066 від 04.10.2018 р.): об'єктам вивчення та діяльності, цілям навчання, теоретичному змісту предметної області, методам, методикам і технологіям, інструментам і обладнанню, якими має оволодіти здобувач вищої освіти за відповідною освітньою програмою. Освітні компоненти програми логічно структуровані та збалансовані, вони забезпечують формування у здобувачів вищої освіти комплексу компетентностей для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого агроприродокористування через теоретичне та практичне навчання. Обов'язкові освітні компоненти повністю забезпечують програмні результати навчання і відповідають змісту екологічної, природоохоронної діяльності та збалансованого природокористування, зокрема: регіональна екологія, утилізація та поводження з відходами, природно-ресурсний потенціал України, сучасні технології біобезпеки, стратегія сталого розвитку природи та суспільства, екологічно-чисте виробництво, системний аналіз якості навколишнього середовища, екотехнології відновлення природних екосистем. Вибіркові компоненти освітньої програми спрямовані на поглиблення та розширення функціонального потенціалу магістрів екології. Проходження виробничої практики та підготовка кваліфікаційної роботи дозволяє навчитись застосовувати теоретичні компетентності в практичній діяльності.

### Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми Екологія мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію відповідно до Положення про порядок формування власної траєкторії навчання здобувачів вищої освіти Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-traektoriyu-zdob.pdf>. Магістри самостійно формують власний індивідуальний план, обираючи вибіркові освітні компоненти в обсязі 24 кредити <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/pologennya-pro-obrannya-vybirkovux-dusc-2024.pdf>, мають можливість обрати керівника та базу виробничих практик <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-praktika-2018.pdf>, обирають тематику кваліфікаційної роботи та свого керівника; мають можливість навчатися за індивідуальним графіком <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/indyvidualnyjgrafik.pdf>, навчатися за дуальною формою <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya%20-pro-dualnu-formu-navchannya.pdf>, перезарахувати результати навчання, отриманих в інших ЗВО <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pro-perezarahyvanya.pdf> та у неформальній і інформальній освіті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-neformalny-osvity.pdf>

### Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Право на вибір здобувачам вищої освіти навчальних дисциплін визначено Положенням про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти вибіркових навчальних дисциплін <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/pologennya-pro-obrannya-vybirkovux-dusc-2024.pdf> та Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro\\_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf). Обрання вибіркових компонент освітньої програми здійснюється здобувачами вищої освіти при формуванні індивідуального навчального плану. Кафедра екології та охорони навколишнього середовища (куратори груп, гарант ОПП, проектна група, викладачі) здійснюють процедуру ознайомлення магістрів з переліком вибіркових освітніх компонент, місцем розміщення їх силабусів та процедурою обрання вибіркових освітніх компонент для проведення попереднього запису здобувачів вищої освіти на вивчення визначених вибіркових освітніх компонент. Перелік вибіркових компонент та їх силабуси представлені на сайті <https://vsau.org/studentamm/vibirkovy-disciplini> для попереднього ознайомлення та вибору здобувачами вищої освіти. Магістр завжди має кілька альтернатив під час прийняття рішення стосовно вибіркових освітніх компонент. Механізм реалізації права здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових освітніх компонент визначається самостійним вибором із запропонованих освітніх компонент, які спрямовані на поглиблення та оволодіння певними компетентностями. Здобувачі вищої освіти заповнюють індивідуальні заяви, у яких вказують перелік освітніх компонент, які вони бажають вивчати до 1-го вересня. На основі переважного вибору освітніх компонент вибіркового переліку здобувачами вищої освіти, деканат формує робочий навчальний план на навчальний рік.

### Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

ОПП передбачена виробничою практикою обсягом 10 кредитів. Організація практичної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня забезпечується Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-praktika-2018.pdf> Магістри самостійно обирають місце проходження виробничої практики із рекомендованого переліку відповідно до теми майбутньої кваліфікаційної

роботи [https://vsau.org/assets/images/content/navchalna-robota/perelik\\_baz\\_praktuk-2023.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/navchalna-robota/perelik_baz_praktuk-2023.pdf) З кожним підприємством університет підписує угоду про організацію виробничої практики <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/dohovoru-Ekologiya.pdf> Метою виробничої практики є підготовка здобувачів до вирішення прикладних завдань, виконання професійних обов'язків, що належать до компетенції фахівців з екології. По завершенні виробничої практики здобувачі оформлюють та захищають звіт-щоденник. Для зміцнення та вдосконалення практичної складової освітнього процесу при збереженні високого рівня теоретичної підготовки, ВНАУ забезпечує можливість дуальної форми навчання <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya%20-pro-dualnu-formu-navchannya.pdf> та проходження закордонної практики [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Pologennya\\_Stagyvannya\\_2020.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Pologennya_Stagyvannya_2020.pdf) Для моніторингу рівня організації виробничої практики проводиться анкетування здобувачів <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/7-oputyvannya-ekologiya.pdf>

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

ОПП направлена на формування у здобувачів різноманітних соціальних навичок (soft skills) внаслідок забезпечення програмних результатів навчання. Навчання за освітньою програмою Екологія другого (магістерського) рівня дозволяє здобути такі соціальні навички: здатність спілкуватися іноз. мовою для соціально-суспільної сфери діяльності; здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців; вміння використовувати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, вміння реалізувати соціально-значущі екологічні проекти в умовах суперечливих вимог через освітні компоненти (Ділова іноземна мова, Стратегія сталого розвитку природи та суспільства). Освітні компоненти Регіональна екологія, Утилізація та поводження з відходами, Природно-ресурсний потенціал України, Сучасні технології біобезпеки, Екологічно-чисте виробництво сприяють набуттю соціальних навичок через застосування творчого підходу та розвитку креативності в професійній діяльності, застосування командних підходів у вирішенні складних завдань; формування соціальної відповідальності та застосування сучасних підходів при здійсненні екологічної діяльності. Складовою соціальних навичок є проходження виробничої практики; участь у конференціях, робота в гуртку; заходах Школи молодого лідера; Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, зустрічах із відомими особистостями, функціонування студ. простору «soft skills» що дає змогу здобути суспільно-соціальний досвід.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт «Еколог» був затверджений 04 травня 2022 р. наказом Міністерства економіки України № 1111-22, тому під час останнього перегляду ОПП були враховані вимоги стандарту. Так, під час формування загальних компетенцій (ЗК 2-3, ЗК 6-7) були враховані загальні компетенції зазначені в стандарті. Також були враховані трудові функції зазначені в професійному стандарті. Так, опанування трудової функції Б «Оцінювання, прогноз впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля з метою обрання оптимальної стратегії природокористування» і трудової функції В «Оцінювання екологічних ризиків за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог» забезпечуються такими ОК: Регіональна екологія, Утилізація та поводження з відходами, Стратегія сталого розвитку природи та суспільства, Системний аналіз якості навколишнього середовища.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Співвіднесення обсягу окремих компонентів ОПП «Екологія» із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти відображається у навчальному плані. Навантаження першого навчального року для магістрів становить 60 кредитів ЄКТС, а другого – 30 кредитів ЄКТС. Аудиторне тижневе навантаження не перевищує 18 годин. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання. Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи визначається специфікою та змістом окремих освітніх компонентів, їх місцем та значенням у реалізації освітньої програми, а також питомої ваги лекційних і практичних занять. Загальне навантаження за освітньою програмою складає 90 кредитів, з яких на аудиторні заняття припадає 24 кредити ЄКТС (27% загального навантаження), на самостійну роботу – 66 кредитів ЄКТС (73 % загального навантаження), з них на виробничу практику виділено 10 кредитів, написання кваліфікаційної роботи – 7 кредитів ЄКТС. Для встановлення завантаженості здобувачів за ОПП проводиться опитування та анкетування <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/1-oputyvannya-ekologiya.pdf>

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Освітня програма «Екологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти адаптована до дуальної форми освіти, що передбачає узгоджену взаємодію освітньої та виробничої сфери. Організація дуальної форми навчання реалізується відповідно до Положення про здобуття вищої освіти за дуальною формою навчання у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya%20-pro-dualnu-formu-navchannya.pdf>. За дуальною формою навчання за освітньою програмою «Екологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти підготовка не здійснюється через відсутність бажаючих здобувачів вищої освіти.



### 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

Правила прийому на навчання та вимоги до вступників розміщені на сайті ВНАУ у вкладці «Приймальна комісія»: <https://vsau.org/abiturientam/vstup-do-magistraturi>

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Організацію процедури прийому вступників до університету здійснює приймальна комісія, склад якої затверджується наказом ректора університету, який є головою приймальної комісії. Приймальна комісія діє згідно з Положенням про приймальну комісію ВНАУ в 2023 році <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro-PK-2023.pdf>. Для здобуття ступеня магістра за освітньою програмою приймаються особи, які мають документ державного зразка про здобутий ступінь вищої освіти (бакалавр, спеціаліст, магістр) на основі єдиного вступного іспиту (що поєднує тест загальної навчальної компетентності та тест з іноземної мови), а також фахового іспиту в закладі вищої освіти і мотиваційного листа. Конкурсний відбір осіб на навчання здійснюється за рейтингом, який формується за категоріями, що визначені Правилами прийому.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти регулюється відповідно до положень, розмішених на офіційному сайті ВНАУ у вкладці «Публічна інформація»: Положення про порядок переведення здобувачів вищої освіти та поновлення відрахованих осіб у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennya-pro-pereved-derg-2023.pdf>, Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pro-perezarahyvanya.pdf>, Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyvannya.pdf> та Змін до Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-polozhenya-pro-poradok-ocinuvanya-2017.pdf> і <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-do-polog-2021.pdf>

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Практики застосування вказаних правил на ОПП Екологія не було.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюються Положенням про неформальну та інформальну освіту у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-neformalny-osvity.pdf>, Наказом ректора «Щодо дії системи набуття професійних компетенцій під час участі здобувачів вищої освіти в освітньо-наукових заходах неформальної та інформальної освіти» <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nakaz%20%E2%84%9625%20-03.03.2023.pdf> Зазначені документи оприлюднено на офіційному веб-сайті ВНАУ та є доступними для загального ознайомлення. Науково-педагогічні працівники, які забезпечують викладання освітніх компонентів освітньої програми «Екологія» другого (магістерського) рівня ознайомлюють здобувачів вищої освіти з процедурою визнання результатів неформальної та інформальної освіти в рамках освітньої компоненти, яку вони викладають.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Практика застосування вказаних правил для підготовки здобувачів за освітньою програмою на цей час відсутня.

### 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Для досягнення поставлених цілей та забезпечення програмних результатів навчання на освітній програмі «Екологія» освітній процес відбувається із застосуванням різних форм та методів навчання, передбачених

Положенням про організацію освітнього процесу у ВНАУ

[https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennua-pro\\_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennua-pro_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf) ,  
Положенням про дистанційне навчання у Вінницькому національному аграрному університеті  
<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-dystantsiyne-navchannya.pdf> . Освітній процес на освітній програмі реалізується у наступних формах: навчальні заняття, у тому числі онлайн, виконання індивідуальних завдань, практики, контрольні заходи, самостійна робота. Застосовуються активні методи навчання, зокрема проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії. Науково-педагогічні працівники відповідно до принципів академічної свободи можуть вільно обирати форми та методи навчання і викладання, які найбільш повно відображають зміст освітніх компонент, визначаючи оптимальні засоби досягнення програмних результатів. Перелік форм та методів навчання і викладання наявні в робочих програмах освітніх компонент.

### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Нормативною основою студентоцентрованого підходу: індивідуалізації освітнього процесу, задоволення особистих освітніх та кваліфікаційних потреб, створення умов для реалізації здібностей і талантів здобувачів вищої освіти, їх залучення до забезпечення якості освітніх послуг, вплив на вибір форм і методів навчання і викладання є

Положення про організацію освітнього процесу у ВНАУ

[https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennua-pro\\_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennua-pro_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf) ,

Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у ВНАУ

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf> , про порядок формування власної траєкторії навчання здобувачів вищої освіти <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-traektoriyu-zdob.pdf> . Форми та методи навчання й викладання на освітній програмі обираються викладачами у відповідності до змісту освітніх компонент і передбачають варіювання, відповідно до запитів та прагнень здобувачів вищої освіти. Для врахування вимог та очікувань магістрів проводиться їх анонімне анкетування, що показало рівень задоволеності здобувачів освітньої програми «Екологія» формами і методами навчання і викладання <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/1-oputyvannya-ekologiya.pdf> .

### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Методи навчання та викладання забезпечують реалізацію принципів академічної свободи для всіх учасників навчального процесу. Науково-педагогічні працівники мають змогу обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу; використовувати сучасні технології; застосовувати індивідуальний підхід у виборі форм, методів та засобів навчання з урахуванням особливостей контингенту здобувачів вищої освіти, рівня їх підготовки, особистих інтересів, психологічних особливостей; проявляти власну фахову думку при створенні та оновленні освітньої програми; вибирати тематику наукових досліджень; місце стажування тощо. Академічна свобода здобувачів вищої освіти забезпечується наданням їм права вільно обирати форми навчання, мати вплив на методи і технології навчання, вільно обирати вибіркові освітні компоненти для формування індивідуального навчального плану, місця проходження виробничої практики, індивідуальні завдання, програму академічної мобільності, індивідуальний графік навчання за потребою. Принципи академічної свободи регламентуються нормами Статуту ВНАУ, правилами внутрішнього розпорядку, положеннями ВНАУ <https://vsau.org/publiczna-informacija> .

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається усім повідомленням викладачем на початку вивчення освітньої компоненти, перед виконанням певних видів робіт, під час консультацій перед проведенням підсумкових форм контролю; в електронному вигляді через автоматизовану електронну систему управління «Сократ» з індивідуальним доступом кожного здобувача вищої освіти до навчально-методичної документації (робочі програми навчальних дисциплін, силабуси, лекції, методичні рекомендації для проведення практичних занять та самостійної роботи, тести тощо), а також через сайт кафедри, де розміщено силабуси освітніх компонент з відповідним наповненням <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekologii-lisnicztva-ta-sadovo-parkovogo-gospodarstva/kafedra-ekologii-ta-oxoroni-navkolishnogo-seredovishha> .

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Поєднання освітньої та наукової складових передбачене критеріями оцінювання. Здобувач вищої освіти може одержати до 10% підсумкової оцінки за показники наукової та інноваційної роботи

<https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-do-polog-2021.pdf> . Заохочення до наукового пошуку, проведення індивідуальних досліджень здійснюється через проходження здобувачами виробничої практики, підготовки магістерської кваліфікаційної роботи, функціонування на базі кафедри екології та охорони навколишнього середовища студентського наукового гуртка «EcoBand»

<https://www.facebook.com/share/p/zhR63vDVD7vmpCcJ/> – керівник д.с.-г.н., проф. Ткачук О.П. В межах цих видів робіт здобувачі вищої освіти вивчають актуальні проблеми екологічної діяльності, а внаслідок залучення здобувачів до виконання науково-дослідних тематик кафедри, ознайомлюються із науковими дослідженнями викладачів, які дотичні до тематики освітніх компонент. Також викладачі та здобувачі вищої освіти через корпоративну мережу

мають доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science. Це дозволяє відслідковувати тренди актуальних екологічних наукових досліджень і використовувати ці матеріали під час вивчення компонент освітньої програми. Для широкого залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи у ВНАУ діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ВНАУ <https://vsau.org/nauka/naukove-tovaristvo>. Результати науково-дослідних робіт здобувачів вищої освіти відображаються у статтях, доповідях на науково-практичних конференціях, конгресах, симпозіумах, форумах у т.ч. в тих, які проводяться у ВНАУ. Здобувачі освітньої програми «Екологія» Л. Нікітенко, І. Бегар, Т. Кошлай, Д. Рябчинська, О. Делікатний, І. Турковська, І. Тинько, Д. Цаюк, Н. Сіденко, О. Морозова під керівництвом науково-педагогічних працівників опублікували статті у Збірнику студентських наукових праць «Сільськогосподарські науки» (том 5-12) <https://vsau.org/studentamm/zhurnal-studentskix-naukovix-pracz>. Тинько І. брала участь у Конкурсі студентських наукових робіт з спеціальності «Екологія» з роботою на тему: «Використання методу біоіндикації для оцінки екологічного стану повітря м. Вінниця» (2023 р.) <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=19&page=17> (02.05.23.).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Оновлення змісту освітніх компонентів із внесенням у матеріал відповідних дисциплін останніх наукових досягнень і сучасних практик відбувається внаслідок одержання викладачами нових знань через проведення власних наукових досліджень, проходження підвищення кваліфікації; стажування у вітчизняних ЗВО або за кордоном; участь у міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях; ознайомлення з науковими публікаціями у фахових та міжнародних виданнях тощо. Окремі розділи, що представлені у наукових працях викладачів, згодом включаються в освітні компоненти.

Завідувач кафедри Ткачук О.П. за результатами закордонного стажування (Вища школа агробізнесу у місті Ломжі, Польща), опублікування за останні п'ять років дев'яти статей у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science оновила навчальний компонент ОК1. Доцент Мудрак Г.В. на основі опублікованих п'яти статей у наукових фахових виданнях України категорії Б оновила навчальний компонент ОК7, а на основі опублікованих трьох статей, що індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science – оновила ОК9. Стажування доцента Гуцол Г.В. у Білоцерківському національному аграрному університеті та опублікування трьох статей у міжнародних наукометричних базах Web of Science відобразилось у навчальній компоненті ОК5, а стажування у ТОВ «Подільська Січ» – у ОК8. Оновлення навчальної компоненти ОК6 доцентом Алексеєвим О.О. було здійснене на основі матеріалів, опублікованих у трьох статтях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science. Результати захисту дисертації та опублікування чотирьох наукових статей у журналах категорії Б доцента Тітаренко О.М. було відображено в оновленні освітньої компоненти ОК10. Старший викладач Врадій О.І. оновила ОК3 на основі результатів захисту дисертації та опублікування за тематикою освітньої компоненти п'яти наукових статей у журналах категорії Б.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Для координації міжнародної та євроінтеграційної діяльності університету, посилення співпраці із закордонними навчальними закладами та організаціями в університеті функціонує відділ євроінтеграції та міжнародної діяльності. При інформаційній підтримці відділу та в межах Стратегії інтернаціоналізації ВНАУ до 2025 року <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/internacionalizaciukr.pdf> пройшли міжнародне стажування викладачі, задіяні в забезпеченні ОК програми Екологія (2022-2023 рр.) у Вищій школі Агробізнесу в Ломжі, Польща (Ткачук О.П.), Куявському університеті у Влоцлавеку, Польща (Тітаренко О.М., Врадій О.І.). Можливість стажування, підвищення кваліфікації викладачів та виробничої практики для здобувачів визначається Положенням про організацію та проведення стажування (практики) студентів, аспірантів Вінницького національного аграрного університету за кордоном [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Pologennya\\_Stagyvannya\\_2020.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Pologennya_Stagyvannya_2020.pdf), Положенням про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних, науково-педагогічних працівників ВНАУ [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-pidvuchennya-kvalifikacii\\_20.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-pidvuchennya-kvalifikacii_20.pdf). Співпраця із зарубіжними закладами та міжнародними організаціями підкріплена угодами <https://vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdili/mizhnarodna-diyalnist>. Поширення наукових здобутків викладачів ОПП у світовому просторі сприяла збільшенню ваги закордонних публікацій у міжнародних наукових базах даних Scopus, Web of Science.

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

На ОПП «Екологія» перевірка досягнення програмних результатів навчання забезпечується контрольними заходами в межах конкретних навчальних дисциплін, які для кожної навчальної дисципліни визначаються при розробці навчального плану і визначаються Положенням про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuuvannya.pdf> Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною шкалою в рамках 100-бальної системи із її трансформацією у національну шкалу та шкалу ЄКТС. Освітня складова програми включає поточний і підсумковий контроль, захист звіту з виробничої практики та кваліфікаційної роботи. Поточний контроль передбачає оцінювання роботи магістра на заняттях та дозволяє оцінити рівень забезпечення програмних

результатів навчання при закріпленні окремих розділів освітньої компоненти. Здобувач допускається до підсумкового контролю з освітнього компоненту за умови виконання ним усіх видів робіт, передбачених робочою програмою освітньої компоненти та накопиченням 35-60% підсумкової оцінки в рамках поточного контролю. Додатково 10% підсумкової оцінки додаються за студентську активність з наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи, яка регламентується Змінами до Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-do-polog-2021.pdf> Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену або диференційованого заліку. Форми та критерії оцінювання здобувачів з освітньої компоненти визначаються у її робочій програмі, яка розглядається на засіданні кафедри, навчально-методичної комісії факультету та затверджується науково-методичною комісією університету. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання визначаються лектором і доводяться до відома здобувачів на початку вивчення освітньої компоненти. Підсумкове оцінювання дозволяє об'єктивно оцінити рівень знань здобувачів і рівень досягнення ними програмних результатів навчання, підвищує актуалізацію освітнього процесу, самостійність, креативність, удосконалює вміння використовувати сучасні наукові ресурси, джерела інформації, стимулює подальшу навчальну та науково-дослідницьку діяльність. Захист звітів з виробничої практики дозволяє встановити можливість реалізовувати набуті компетентності в практичних ситуаціях з урахуванням вимог екологічної галузі, можливість підвищувати рівень особистої професійної підготовки. Завершальним об'єктом оцінювання є належним чином оформлений рукопис кваліфікаційної роботи з її публічним захистом. Під час захисту кваліфікаційної роботи оцінюється вміння самостійно виконувати дослідницьку роботу з дотриманням норм академічної доброчесності згідно з Положенням про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist-.pdf>

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується фаховим підходом викладачів до їх планування та формування у відповідності з Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyvannya.pdf> На першому занятті з кожної освітньої компоненти викладач пояснює здобувачам форми, строки та порядок проведення контрольних заходів, надає інформацію про сутність форм поточного та підсумкового контролю. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів визначені у робочих програмах освітніх компонент відповідно до Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyvannya.pdf> При потребі магістр має змогу самостійно ознайомитись із критеріями оцінювання, засобами діагностики результатів навчання, системою розподілу балів за окремі види робіт у силабусах освітніх компонентів, розміщених на сайті кафедри та в картках дисциплін з вільним доступом. Ефективність контрольних заходів оцінюється на підставі анкетування здобувачів з приводу визначення рівня об'єктивності оцінювання контрольних заходів <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/6-oputyvannya-ekologiya.pdf>

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів доводиться на початку вивчення освітніх компонент. Це забезпечує лектор, що знайомить здобувачів із видами робіт які підлягають оцінюванню; змістом, структурою, формою іспиту чи заліку, системою та критеріями оцінювання. Така сама інформація міститься у силабусах навчальних дисциплін, які розробляються відповідно до Положення про силабус навчальної дисципліни ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-sulabus-VNAU-nova-redakcij.pdf> з якими здобувачі можуть ознайомитися самостійно через «Персональний кабінет студента» в електронній системі «Сократ» та на сайті випускової кафедри в переліку освітніх компонент <https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekologiii-lisnicztva-ta-sadovo-parkovogo-gospodarstva/kafedra-ekologiii-ta-oxoroni-pavkolishnogo-seredovishha> За місяць до сесії викладач доводить до здобувачів перелік питань і завдань підсумкового контролю, а також критерії їх оцінювання, а деканат – оприлюднює графік сесії, в якому зазначено дати, час, аудиторії, екзаменаторів та перелік освітніх компонент, що завершуються складанням заліку чи екзамену <http://81.30.162.30/time-table/group?type=0> Графік захисту звітів з виробничої практики та представлення кваліф. робіт розробляється деканатом та доводиться до відома здобувачів вищої освіти не пізніше, ніж за 10 днів до початку роботи комісії із захисту практики та не пізніше, ніж за місяць до початку роботи державної екзаменаційної комісії.

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Форми атестації здобувачів вищої освіти освітньої програми Екологія другого (магістерського) рівня відповідають вимогам Стандарту вищої освіти України, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1066. Державна атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Окремі процедурні питання, які регулюють проведення контрольних заходів описані в таких документах: Положення про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті

[https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro\\_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf) , Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf> , Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyuvannya.pdf> , Зміни до Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-polozhenya-pro-poradok-ocinuvannya-2017.pdf> та <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminu-do-polog-2021.pdf> . Доступність документації забезпечується вільним доступом до сайту ВНАУ, на якому вони оприлюднені. Процедури проведення контрольних заходів для окремих компонентів ОПП «Екологія» регулюються робочими програмами навчальних дисциплін та навчальними планами. Робочі програми містять наступну інформацію: форми поточного та підсумкового контролю, критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти, шкала оцінки знань здобувачів вищої освіти, критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyuvannya.pdf> . Повторне складання контрольних заходів передбачено для тих здобувачів вищої освіти, які під час семестрового контролю отримали оцінку «F», або не пересклали в установлені терміни освітню компоненту, з якої під час семестрового контролю отримали оцінку «FX». Перескладання заліків та екзаменів дозволяється не більше двох разів. Здобувачам вищої освіти, які були недопущені до складання заліково-екзаменаційної сесії через несвоєчасність виконання індивідуального плану або отримали під час сесії не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Перескладання заліку чи іспиту відбувається за графіком, що розроблений деканатом за погодженням навчально-наукового центру. Перескладання за другою і третьою відомостями приймають декан або його заступник з навчальної роботи та науково-педагогічний працівник, що викладав лекційний курс. В окремих випадках до складу комісії можуть бути введені проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи або директор навчально-наукового центру. Якщо здобувач вищої освіти не ліквідував заборгованості у встановлені терміни, деканат зобов'язаний представити необхідні документи про його відрахування з числа здобувачів вищої освіти.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-oczinuyuvannya.pdf> . Повторне складання контрольних заходів передбачено для тих здобувачів вищої освіти, які під час семестрового контролю отримали оцінку «F», або не пересклали в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю отримали оцінку «FX». Перескладання заліків та екзаменів дозволяється не більше двох разів. Здобувачам вищої освіти, які були недопущені до складання заліково-екзаменаційної сесії через несвоєчасність виконання індивідуального плану або отримали під час сесії не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Перескладання заліку чи іспиту відбувається за графіком, що розроблений деканатом за погодженням навчально-наукового центру. Перескладання за другою і третьою відомостями приймають декан або його заступник з навчальної роботи та науково-педагогічний працівник, що викладав лекційний курс. В окремих випадках до складу комісії можуть бути введені проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи або директор навчально-наукового центру. Якщо здобувач вищої освіти не ліквідував заборгованості у встановлені терміни, деканат зобов'язаний представити необхідні документи про його відрахування з числа здобувачів вищої освіти.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів передбачено у Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf> . Здобувач вищої освіти за заявою, яка погоджується завідувачем кафедри і деканом факультету має право проходити контрольні заходи у іншого викладача. Фактів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на освітній програмі «Екологія» не було.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності викладені у таких документах університету: Наказ про забезпечення дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами вищої освіти університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/nakaz-34-29.02.2024.pdf> ; Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist-.pdf> ; Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Polozhennya-Plagiat-2017.pdf> ; Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf> ; Положення про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Головним технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності в університеті є розміщення на офіційному сайті та у Репозиторії університету навчально-методичних і наукових робіт науково-педагогічних працівників, дипломних робіт здобувачів вищої освіти. Обов'язковою є процедура перевірки рукописів дипломних та кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та викладачів на плагіат фахівцем відділу моніторингу якості освітнього процесу з використанням технічних систем виявлення текстових збігів та запозичень «Anti-Plagiarism», «StrikePlagiarism». Порядок проведення процедури перевірки регламентується Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Polozhennya-Plagiat-2017.pdf>. Також рекомендується проводити попередню самоперевірку наукових робіт з використанням доступних безкоштовних онлайн сервісів пошуку збігів та запозичень. Всі учасники освітнього процесу відповідно до Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>, підписують відповідну декларацію щодо зобов'язання дотримуватись задекларованих норм та етичних принципів.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Серед здобувачів академічна доброчесність популяризується викладачами, керівниками кваліф. робіт, а також проведенням інформаційних заходів університету. Відповідно до Наказу ректора про забезпечення вимог академічної доброчесності здобувачами вищої освіти університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/nakaz-34-29.02.2024.pdf> магістри ОП Екологія ознайомлені з Положенням про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf> Проводяться кураторські години для ознайомлення з принципами академічної доброчесності; консультування здобувачів щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та посилань на них і відповідальності за порушення правил цитування відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/Polozhennya-Plagiat-2017.pdf> Було проведено опитування здобувачів на предмет обізнаності щодо дотримання академічної доброчесності. Результати опитування оприлюднюються на сайті <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/2-oputyvannya-ekologiya.pdf> Також було проведено опитування викладачів щодо академічної доброчесності <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/3-oputyvannya-ekologiya.pdf>

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Порядок дій у відповідь на порушення академічної доброчесності визначені Положенням про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті» <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>. В університеті проводяться заходи, направлені на запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових роботах здобувачів вищої освіти, так і можливі заходи щодо притягнення до дисциплінарної відповідальності при виявленні такого порушення. Наслідками за порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компоненту, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії. Порушення академічної доброчесності працівниками університету можуть мати такі наслідки: відмова у присудженні (позбавлення) наукового ступеня чи вченого звання, позбавлення права брати участь у роботі, визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Випадків порушення здобувачами вищої освіти академічної доброчесності в ході навчання за освітньою програмою «Екологія» не зафіксовано.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Процедуру конкурсного добору викладачів та укладання з ними контрактів в університеті визначає Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Вінницького національного аграрного університету та укладання з ними трудових договорів (контрактів) <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/poryadok-konkursnogo-vidboru-ta-ukladanya-dogovoriv.pdf>. Посади науково-педагогічних працівників можуть займати особи, що мають науковий ступінь або вчене звання та особи, що мають ступінь магістра. При цьому враховуються особисті досягнення викладача, зокрема рівень наукової та навчально-методичної роботи, проходження підвищення кваліфікації або стажування, його професійна діяльність, а також публікаційна активність, зокрема публікації у виданнях, що входять до науково-метричних баз даних Scopus, Web of Science, наявність сертифікатів з володіння іноземними мовами тощо. Розгляд документів претендентів на вакантні посади проводиться конкурсною комісією університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pro>

konkursn.-korm.-ost..pdf. Конкурсний відбір здійснюється на принципах гласності, відкритості, об'єктивності, обґрунтованості рішень до кандидатів на зайняття вакантних посад і законності.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу через участь у раді стейкхолдерів <https://vsau.org/pro-universitet/stejkxoderi/rada-stejkxolderiv-fakultetu-agronomii-ta-lisivnicztva>. Одним із способів впливу фахівців-практиків на навчання здобувачів є їх активна участь в обговоренні та періодичному оновленні освітньої програми під час проведення відкритих зустрічей, круглих столів, на засіданнях кафедр <https://www.facebook.com/share/p/2eEsPiEqzsearvoo/>. Для забезпечення зворотного зв'язку проходять зустрічі здобувачів вищої освіти з потенційними роботодавцями під час проведення відкритих лекцій (05.10.2023. із фахівцем ТОВ «Подільська Січ» Маліновською О. <https://www.facebook.com/share/p/Fj2uYj1sjgeaVM4g/> 14.09.23 із заступником начальника відділу Держпродспоживслужби у Вінницькій області Телефусом В. та головним спеціалістом Дергун Н. <https://www.facebook.com/share/p/F9NTuxXs5HG8KeW/>, виробничих практик з начальником Державної екологічної інспекції у Вінницькій області Дубовим Ю.В. <https://www.facebook.com/share/p/63yTQvCiKqSjJUo3/>, директором ТОВ «Подільська Січ» Підлісним М.В. <https://www.facebook.com/share/p/ijmJAXxpmEn7k1hw/>, директором Вінницької філії Інституту охорони ґрунтів Пасічником В.І. <https://www.facebook.com/share/p/EnRbJetMTMgrdh5f/>. В межах спільної взаємодії підписані угоди щодо проходження здобувачами вищої освіти виробничої практики та укладено договори про співпрацю <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/dohovoru-Ekologiya.pdf>.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Вінницький національний аграрний університет підтримує політику щодо залучення професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять. Зокрема 14.03.2024. консультантом компанії «ЕМ-Технологія» Бірюковим Д. проведено гостьову лекцію з освітньої компоненти «Сучасні технології біобезпеки» на тему «Використання ефективних мікроорганізмів для вирішення екологічних проблем сучасності» <https://www.facebook.com/share/p/1WcGfS7NyVr6LxPA/>; 05.10.2023. фахівець ТОВ «Подільська Січ» Маліновська О. провела гостьову лекцію з освітньої компоненти «Утилізація та поводження з відходами» на тему «Принципи сортування побутових відходів» <https://www.facebook.com/share/p/Fj2uYj1sjgeaVM4g/> . 10.05.2023 заступником начальника відділу Держпродспоживслужби у Вінницькій області Телефусом В. та головним спеціалістом Держпродспоживслужби у Вінницькій області Дергун Н. в рамках освітньої компоненти «Стратегія сталого розвитку природи та суспільства» проведено лекцію магістрам на тему: «Забезпечення здоров'я рослин» <https://www.facebook.com/share/p/F9NTuxXs5HG8KeW/> ; 08.12.2021 р. директор ТОВ «Макош» Наталич О.М. провела виїзну лекцію для магістрів на тему: «Екологічні принципи застосування добрив» у межах освітньої компоненти «Екологічно-чисте виробництво» <http://socrates.vsau.org/departs/index.php?id=19&page=29>.

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Важливим чинником професійного розвитку є підвищення кваліфікації викладачів, що здійснюється відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних, науково-педагогічних працівників ВНАУ [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-pidvucheniya-kvalifikacii\\_20.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-pidvucheniya-kvalifikacii_20.pdf) . Викладачі ОПП мають можливість проходити підвищення кваліфікації або стажування у зарубіжних університетах, з якими підписано відповідні угоди про освітню та наукову співпрацю <https://vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdzili/mizhnarodna-diyalnist> . Такою можливістю скористались викладачі ОПП: Ткачук О.П. (Вища школа агробізнесу у місті Ломжі, Польща), Титаренко О.М., Вradій О.І. (Куявський університет у місті Влоцлавеку, Польща). Для підтримки проведення якісних наукових досліджень, вивчення та використання наукових праць провідних закордонних вчених для викладачів відкрито безкоштовний реферативний доступ до іноземних наукових видань, які індексуються у наукометричній базі Scopus. Університет залучає викладачів до участі у програмах академічної мобільності від Erasmus+. Координацію заходів проводить відділ євроінтеграції та міжнародної діяльності ВНАУ. Для здобуття досвіду застосовуються відвідування відкритих занять і власних програм підвищення кваліфікації (семінарів, науково-методичних тренінгів, вебінарів): [https://docs.google.com/presentation/d/1gBqM3WLFoJoPAIB-8ZrIFh8K6o8hAIGxuotZA8cLtoU/edit#slide=id.gdo3c42e5b4\\_o\\_27](https://docs.google.com/presentation/d/1gBqM3WLFoJoPAIB-8ZrIFh8K6o8hAIGxuotZA8cLtoU/edit#slide=id.gdo3c42e5b4_o_27)

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Для підвищення ефективності роботи науково-педагогічних працівників ВНАУ застосовується система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності, яка передбачає матеріальні та моральні заохочення і визначається Положенням про преміювання та матеріальне стимулювання працівників Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/kol-dogovir.pdf> . Викладачі можуть отримати премії за публікацію статей у виданнях, які індексуються в наукометричних базах Scopus, Web of Science (Ткачук О.П.); у випадках присудження наукового ступеня кандидата наук (Титаренко О.М., Вradій О.І.), доктора наук (Ткачук О.П.). Система заохочення викладачів нематеріального характеру здійснюється нагородженням грамотами (Ткачук О.П.), подяками від декана факультету (Алексєєв О.О.), ректора університету (Ткачук О.П.) залежно від вкладу в розвиток університету, а також через представлення до державних відзнак та нагород (Ткачук О.П.).

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

**Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Для досягнення визначених ОПП цілей та програмних результатів, університет повністю забезпечений необхідними матеріально-технічними ресурсами. У навчальному процесі магістрів освітньої програми «Екологія» використовується інфраструктура, яка включає: аудиторії для проведення лекційних та практичних занять, що оснащені сучасним мультимедійним обладнанням; комп'ютерні класи; бібліотека ВНАУ та читальний зал, сертифікована Науково-вимірвальна агрохімічна лабораторія, дослідні ділянки з вермикомпостерами, Ботанічний сад «Поділля», Науково-дослідне господарство «Агрономічне». Бібліотека має потужний загальний фонд наукової літератури і відкритий вхід до наукометричних баз Web of Science та Scopus. Бібліотека і читальний зал облаштовані комп'ютеризованими робочими місцями з вільним доступом до локальної мережі університету та мережі Internet. Здобувачі вищої освіти можуть безоплатно використовувати електронні ресурси університету, мережу Internet в аудиторіях, гуртожитках, вільних зонах Wi-Fi. Навчально-методичне забезпечення всіх освітніх компонент розміщується викладачами в «Репозиторії» – електронному банку навчально-методичних та наукових видань викладачів університету. Всі здобувачі вищої освіти мають персоналізовані електронні кабінети з доступом до необхідного навчально-методичного забезпечення.

**Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє середовище, створене в університеті, надає можливість задовольнити наявні потреби та інтереси здобувачів, що поєднує інтеграцію навчальної з науково-дослідницькою діяльністю; розробляє напрями використання можливостей інформаційних ресурсів у процесі викладання освітніх компонент, забезпечує відбір найефективніших технологій навчання з урахуванням рівня підготовки здобувачів, їх потреб і забезпечує сприятливі соціально-побутові умови. Усі корпуси університету, аудиторії, кафедри, деканати, гуртожитки під'єднані до єдиної комп'ютерної Інтернет мережі. У ВНАУ функціонують зони вільного доступу Wi-Fi, а також є безоплатний доступ до всіх інформаційних ресурсів, що необхідні для навчання, викладацької та наукової діяльності. Працюють їдальня, буфети, спортивна зала та спорт. майданчики, студентський простір «Soft skills». Кожен здобувач має можливість добровільно бути учасником студентського самоврядування, рекомендувати інших здобувачів до органів самоврядування, які функціонують для захисту прав та інтересів здобувачів. Також взаємодія здобувачів вищої освіти з адміністрацією університету щодо виявлення їх потреб та інтересів здійснюється через деканів факультетів, кураторів груп, викладачів. Проректором з науково-педагогічної, виховної роботи та гуманітарної політики у співпраці з адміністрацією Центру культури та дозвілля, студентським самоврядуванням здійснюються заходи, направлені на виявлення творчих здібностей здобувачів <https://vsau.org/vixovna-robota>.

**Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Безпека освітнього середовища для здобувачів гарантується заходами: дотримання санітарно-технічних норм і правил протипожежної безпеки; інструктування науково-педагогічних працівників та здобувачів відповідно до Положення про систему управління охороною праці в ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-ox.pdf>; проведенням заходів, що стосуються надання першої медичної допомоги, здорового способу життя, протиепідемічних заходів <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nakaz-28-08-222.pdf>; повідомленням усіх учасників освітнього процесу щодо посиленого режиму дотримання заходів безпеки в умовах воєнного стану <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nakaz-18.07.2022-%20%E2%84%96204.pdf> і контролювання їх виконання; обладнанням засобами моніторингу території університету та корпусів. В умовах воєнного стану в університеті облаштовані сховища для укриття, які були оглянуті комісією спецслужб та отримали сертифікат відповідності укриттів цивільного захисту на випадок сигналу «Повітряна тривога». Для гарантування стійкого психічного здоров'я учасників освітнього процесу та його підтримки, забезпечується доброзичлива атмосфера співпраці з адміністративними органами та органами самоврядування. Важливу роль відіграє практичний психолог та соціальний педагог <https://vsau.org/assets/images/content/vihovna%20robota/Psuxologichna-slugba-VNAU.pdf>.

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Здобувачі вищої освіти в університеті отримують освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, що регламентуються Положеннями [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennua/polozhennua-pro\\_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennua/polozhennua-pro_organizaciju-osvitnogo-procesy.pdf). Ефективна реалізація зазначених механізмів підтверджується позитивними результатами анкетування студентів <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/5-oputyvannya-ekologiya.pdf>. Підтримка здобувачів освітньої програми здійснюється приймальною комісією; деканатом; кафедрою; бібліотекою; навчально-науковим центром; відділом дуальної освіти, практичного навчання та працевлаштування; відділом євроінтеграції та



міжнародної діяльності; центром культури та дозвілля; органами студентського самоврядування; соціальною і психологічною службою та ін. Механізми освітньої підтримки забезпечуються потужною матеріально-технічною та навчально-методичною базою, підбором якісного складу науково-педагогічних працівників. Організаційна підтримка гарантується впровадженням інноваційних технологій і сучасних методів навчання. Інформаційна підтримка здобувачів щодо проведення освітнього процесу, позанавчальної роботи, регламентуючих документів, структурних підрозділів тощо забезпечується зовнішнім <https://vsau.org/> і внутрішнім <http://socrates.vsau.org/index.php/ua/studentska/2014-11-13-19-06-11> сайтами університету. Інформація щодо актуальних подій та заходів висвітлюється на сторінках університету, факультетів, кафедр у соціальних мережах [https://www.facebook.com/agronomyfaculty?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/agronomyfaculty?locale=uk_UA). Інфраструктура центру доузівської підготовки, прийому на навчання та виховної роботи, центру культури та дозвілля, студентського містечка, соціальний педагог та психолог забезпечують соціальну підтримку здобувачів для належної організації виховного процесу. Робота здійснюється у активній співпраці з деканами та заступниками деканів факультетів, завідувачами кафедр, кураторами академічних груп, органами студентського самоврядування, студентським профспілковим комітетом. Проводиться індивідуальне спілкування, анкетування, зустрічі у групах, працює скринька довіри <https://vsau.org/kontakti>. Розвинена соціальна інфраструктура, забезпечення умов для здобуття безоплатної освіти на конкурсних засадах; створення пільгових умов для здобуття вищої освіти дітьми-сиротами; дітьми, позбавленими батьківського піклування; дітьми-інвалідами; дітьми учасників бойових дій, АТО; дотримання принципів демократичності, прозорості, відкритості, гласності у формуванні контингенту здобувачів, у тому числі способом об'єктивного тестування, створення умов для гарантування навчання відповідно до потреб особистості та ринку праці забезпечують механізми соціальної підтримки здобувачів. Немісцеві здобувачі забезпечуються гуртожитком. Такі форми дають змогу визначити, як почуються здобувачі в освітньому середовищі, яких консультацій вони потребують, які теми та проблемні ситуації потрібно обговорити.

### **Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

В Університеті визначена процедура підтримки осіб із особливими освітніми потребами на рівні з іншими здобувачами без дискримінації, незалежно від віку, статі, соціального, майнового стану, здоров'я та інших обставин, із використанням особистісно-орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти. Така процедура визначається Положенням про організацію інклюзивного навчання ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozh-incl-osvita.pdf>. Правила прийому до ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/abityruenty/vstup-2023/PP-do-VNAU-2023zminu.pdf> визначають спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти осіб, які мають особливі освітні потреби. З метою формування інклюзивного середовища в університеті, подолання соціальних і психологічних бар'єрів, запровадження педагогіки партнерства працює психологічна служба для соціального супроводу реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Усі навчальні корпуси та гуртожитки університету обладнані пандусами, тактильними табличками зі шрифтом Брайля, а в головному навчальному корпусі функціонують два ліфта, що є засобами забезпечення архітектурної доступності та умов організації інклюзивного навчання. На освітній програмі «Екологія» здобувачі вищої освіти з особливими потребами не навчаються.

### **Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій ґрунтуються на Положенні про етичні норми поведінки учасників освітнього процесу у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-etychni-normy.pdf>, Порядку реагування на випадки булінгу (цькування) та застосування заходів виховного впливу у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/poryadok-reahuvannya-na%20vypadky-bulinhu.pdf>, Положенні про запобігання та виявлення академічного плагіату у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/general/doc-2023-2024/plagiat-2024.pdf>, Порядку розгляду скарг студентів, аспірантів та докторантів Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-skarhu.pdf>, Антикорупційній програмі ВНАУ [https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/antikorupecziyna-programa-vnau-2017\(1\).pdf](https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/antikorupecziyna-programa-vnau-2017(1).pdf), Положенні про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-pro-upovnovazhenu-osobu%20-z-pytan-zapobihannya-ta-vuyavlennya-koruptsiyi.pdf>. Зокрема інформація про прояви корупції з боку посадових осіб та працівників університету може бути повідомлена: електронним листом на адресу: [olenarudz@gmail.com](mailto:olenarudz@gmail.com); письмово за адресою: 21021, м. Вінниця, Сонячна, 3, юридичний відділ. Доступність політики та процедур врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) для учасників освітнього процесу забезпечується шляхом вільного доступу до цих документів на сайті університету, а також можливістю анонімного спілкування через скриньку довіри <https://vsau.org/kontakti>. Надана інформація буде розглянута та перевірена згідно з чинним законодавством, і за результатами її розгляду буде надано відповідь та вжито відповідних заходів. Дотримання вимог вищезгаданих положень формує культуру взаємовідносин в університеті, створює середовище, яке сприяє наданню якісних освітніх послуг, прагненню до істини, обміну досвідом, інтелектуальному розвитку, сприяє формуванню особистості майбутнього фахівця, громадянина. З метою попередження та/або врегулювання конфліктних ситуацій у ВНАУ регулярно проводяться кураторські години на рівні академічних груп, на факультеті, університеті, у разі необхідності, із залученням фахівців відповідних галузей. Звернення здобувачів акумулюються куратором та/або соціальним педагогом та направляються на розгляд до декана, або, у разі необхідності, до проректора з науково-педагогічної, виховної роботи та гуманітарної політики.

Конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією, тощо під час реалізації ОПП «Екологія» не виникало.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП в університеті регулюється Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro-OPP.pdf>.

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro-OPP.pdf> визначає процедуру перегляду ОПП. Ініціаторами внесення змін до ОПП є робоча група під керівництвом гаранта із включенням внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів. Зміни до ОПП вносяться за потреб, які визначаються зміною нормативних документів; рекомендаціями роботодавців, пропозиціями науково-педагогічних працівників та здобувачів. Критерії, за якими відбувається перегляд ОПП, визначаються як результати зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, здобувачами та роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузей знань та потреб суспільства. За результатами останнього перегляду ОПП були внесені деякі зміни: трансформовано освітню компоненту «Стратегія сталого розвитку» у «Стратегія сталого розвитку природи та суспільства». Включено до переліку обов'язкових навчальних компонент ОК «Регіональна екологія», «Природно-ресурсний потенціал України», «Сучасні технології біобезпеки», «Екотехнології відновлення природних екосистем». До освітніх компонент вибіркового блоку включено ОК «Оцінка екологічних ризиків внаслідок сільськогосподарської діяльності», «Екологія землекористування». Зміни зумовлені з пріоритетами природоохоронної галузі в умовах сучасної глобальної екологічної ситуації, а також викликані необхідністю збільшити актуальність та привабливість ОПП.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі вищої освіти мають змогу аналізувати зміст програми, відповідність програмних результатів навчання освітнім компонентам, перелік освітніх компонентів і на основі цього висловлюють свої пропозиції щодо їх актуальності, а також залучаються до процесу періодичного перегляду ОПП проведенням опитувань із застосуванням індикаторів, які вимірюють процес навчання за допомогою електронного сервісу для анонімного онлайн опитування <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/8-oputyvannya-ekologiya.pdf>. Аналіз відповідей здобувачів вищої освіти показав, що освітня програма відповідає очікуванням здобувачів щодо їх професійної підготовки, ОПП є перспективною та актуальною. Крім анкетування здобувачі вищої освіти можуть вносити свої пропозиції через органи студентського самоврядування.

**Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Органи студентського самоврядування активно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності за ОПП. Це регламентується Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf>, через їх участь у засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, а також на зустрічах з роботодавцями з питань моніторингу та якості освітньої програми. Здобувачі вищої освіти є повноцінними партнерами у всіх процесах забезпечення якості освітньої програми. Вони приймають участь в управлінні університетом через представництво керівників студентської ради у засіданнях Вченої ради університету; подають пропозиції щодо організації та поліпшення якості навчального процесу тощо.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/pologennua/polozhennua-pro-OPP.pdf> та Положення про стейкхолдерів освітніх програм <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhennya-steikholderu.pdf> визначають процедуру перегляду освітніх програм роботодавцями. На засіданнях кафедри, Ради стейкхолдерів обговорюються та враховуються пропозиції роботодавців при перегляді освітньої програми з метою удосконалення та покращення якості підготовки майбутніх фахівців. Так, під час останнього оновлення ОПП були враховані пропозиції начальника Державної екологічної інспекції у Вінницькій області Дубового Ю.В. щодо включення до ОПП освітніх компонент «Регіональна екологія», «Природно-ресурсний потенціал України», «Сучасні технології

біобезпеки» та директора ТОВ «Подільська Січ» ТМ «ЕкоСервіс» Підлісного М.В. щодо включення до ОПП освітньої компоненти «Екологія землекористування». Іншим напрямом співпраці з роботодавцями є проходження виробничої практики здобувачами, а також стажування (підвищення кваліфікації) на підприємствах та в організаціях, представники яких залучені до вдосконалення освітньої програми та організації навчального процесу.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Для врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників в університеті функціонує Відділ дуальної освіти, практичного навчання та працевлаштування, яким сформована база даних випускників за спеціальностями <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QR0aSVmR0nliiHQglz5emjVDwPs-kVh6TGTqWaRfk54s/edit#gid=0> На основі онлайн опитування в університеті акумулюється контактна інформація випускника, рік закінчення закладу, місця роботи та посади, яку він (вона) займає <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRZB3RxFbdIE-VGw1y2LYR9fTTuYKX8eTeRW7tQjEvevJKQ/viewform> . Підготовчою складовою до формування бази випускників є проведення анкетування серед магістрів перед випуском, згідно розпорядження <https://vsau.org/assets/images/content/navchalna-robota/vupysknuku-magistratury-2023.pdf> На випусковій кафедрі екології та охорони навколишнього середовища сформована база випускників за спеціальністю Екологія. Вона має на меті активне залучення її членів до передачі свого професійного досвіду здобувачам; запрошення здобувачів вищої освіти на практику та їх працевлаштування; залучення до освітнього процесу в якості гостей лекторів, експертів для вдосконалення ОПП тощо.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

В ході проведення процедури внутрішнього забезпечення якості (аналіз кадрового, матеріально-технічного, організаційного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення підготовки фахівців, розгляд і оновлення освітньої програми, оновлення робочих програм освітніх компонент) критичних невідповідностей не виявлено. Планове проведення моніторингу задоволеності здобувачами змістом освітньої програми, підтримкою університету, об'єктивністю оцінювання, задоволеністю формами і методами навчання забезпечує можливість адекватного реагування на недоліки. Удосконалення процедури моніторингу та більш детальне дослідження потреб здобувачів стосовно освітньої програми здійснюється шляхом проведення електронних опитувань щодо вивчення освітніх компонент за попередній семестр <https://vsau.org/assets/images/general/akredutacii/NNI-AGRO/8-oputyvannya-ekologiya.pdf>

### **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

За результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема останньої процедури акредитації ОПП (наказ МОН «Про проведення акредитаційної експертизи» від 02.11.2018 р. №1706 л) було здійснено ряд заходів. Зокрема залучено здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи кафедри. Це сприяло зростанню частки їх праць у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт та написанні наукових статей і тез доповідей; збільшено видання викладачами кафедри навчальних посібників та методичних рекомендацій; зросла кількість наукових публікацій у міжнародних наукометричних базах Scopus, Web of Science; збільшилась частка закордонного стажування викладачів у зарубіжних закладах вищої освіти. За результатами акредитації Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти різних освітніх програм, університетом проведено системну і комплексну роботу щодо структурування інформації на сайті ВНАУ, доповнено перелік положень та інших регулюючих документів, змінено підхід до вибірковості компонентів.

### **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Процедура внутрішнього забезпечення якості освіти обговорюється на різних заходах. Відділ моніторингу якості освітнього процесу та контролю академічної доброчесності проводить перевірку якості навчального процесу та вживаються відповідні заходи щодо його поліпшення. Основними показниками такої системи є політика закладу та процедури забезпечення якості; періодичний перегляд і моніторинг навчальних планів і освітніх програм; оцінювання здобувачів; забезпечення якості викладацького складу; актуальність навчальних ресурсів; наявність інформаційних систем; публічність інформації, що викладені в Положенні про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf> . Академічна спільнота залучається до процедур внутрішнього забезпечення якості для досягнення відповідності підготовки здобувачів вимогам роботодавців. Адміністрацією університету здійснюються планові контрольні заходи згідно Плану контрольних заходів внутрішньої системи забезпечення якості освіти у Вінницькому національному аграрному університеті та його відокремлених структурних підрозділах. Здобувачі вищої освіти проводять оцінювання якості освітнього процесу відповідно до Положення про опитування здобувачів вищої освіти стосовно якості освітньої діяльності Вінницького національного аграрного університету <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/oputyvanya-yakosti-osv-diyaln.pdf>

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті**

## **здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами університету із забезпечення якості освіти проводиться відповідно до Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-vnutrishniu-systemu.pdf>. У ньому визначено п'ять рівнів, що задіяні у процесах і процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти: перший рівень – здобувачі вищої освіти (учасники анкетувань, учасники моніторингу освітніх програм); другий рівень – кафедри, факультети, інші структурні підрозділи та відокремлені структурні підрозділи (моніторинг перегляду освітніх програм, підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників); третій рівень – внутрішні та зовнішні стейкхолдери (учасники освітнього процесу, моніторинг освітніх програм); четвертий рівень – навчально-науковий центр (забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів та здобувачів вищої освіти); п'ятий рівень – адміністрація університету (визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти).

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються: Статутом ВНАУ <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/nova-redakciya-statutu-vnau.pdf> Колективним договором <https://vsau.org/assets/images/general/doc-2023-2024/Kolektivnuy-dohovir.pdf> (зі змінами <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/zminy-do-kol-dogovory.pdf>, де передбачено права та обов'язки сторін освітнього процесу; документами про організацію навчального процесу ВНАУ та інші <https://vsau.org/publicna-informaciya>. Загальна доступність та прозорість установчих документів університету, фінансових і звітних документів, положень, які регулюють навчальний процес, забезпечується офіційним веб-сайтом ВНАУ: <https://vsau.org/publicna-informaciya>

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekologiii-lisnicztva-ta-sadovo-parkovogo-gospodarstva/kafedra-ekologiii-ta-oxoroni-navkolishnogo-seredovishha>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

<https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekologiii-lisnicztva-ta-sadovo-parkovogo-gospodarstva/kafedra-ekologiii-ta-oxoroni-navkolishnogo-seredovishha>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони ОП:

- використання у освітньому процесі акредитованої Наукової вимірювальної агрохімічної лабораторії, що дозволяє здобувачам проводити власні дослідження при підготовці і написанні кваліфікаційних магістерських робіт.
- залучення до практичної підготовки здобувачів вищої освіти Науково-дослідного господарства «Агрономічне», Ботанічного саду «Поділля», що входять до структури університету та дослідних ділянок з вермикомпостерами.
- тісна співпраця з широким колом зовнішніх стейкхолдерів – державних екологічних установ та приватних підприємств для обговорення та оновлення ОПП, проходження здобувачами вищої освіти виробничої практики, а викладачами – підвищення кваліфікації.
- функціонування на кафедрі екології та охорони навколишнього середовища студентського гуртка «EcoBand», де здобувачі вищої освіти працюють над студентськими науковими статтями, готують наукові роботи на всеукраїнські конкурси, розробляють та подають власні стартап-проекти, проводять та беруть участь у природоохоронних акціях.
- інтеграція в освітнє середовище власної автоматизованої електронної системи управління університетом «Сократ», що забезпечує вільний доступ до інформаційних ресурсів з навчально-методичним і науковим наповненням; проведення контролю оцінювання знань здобувачів автоматизовано у формі тестування, ведення різних видів документації.
- активна публікаційна діяльність НПП, які забезпечують навчальний процес за ОПП у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; наявність наукового фахового видання Вінницького національного аграрного університету «Сільське господарство та лісівництво»;
- безкоштовний доступ до наукометричних баз Web of Science, Scopus, Google Scholar, а також до повнотекстових

публікацій Springer Nature та повнотекстових ресурсів баз даних ScienceDirect, Бібліометрика української науки, Open Ukrainian Citation Index, до порталу Scopus SCImago Journal & Country Rank та Master Journal List.

- чіткі засоби контролю академічної доброчесності з використанням технічних систем виявлення текстових збігів та запозичень «Anti-Plagiarism», «StrikePlagiarism» для перевірки на плагіат рукописів кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти, викладачів.

Слабкі сторони ОП:

- недостатні фінансові можливості для залучення закордонних стейкхолдерів для викладання освітніх компонентів і забезпечення практичної складової.

- низький рівень використання неформальної та дуальної освіти під час реалізації ОПП.

- обмеженість застосування академічної мобільності серед здобувачів вищої освіти.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Плануються наступні заходи щодо розвитку ОПП «Екологія» на найближчі 3 роки:

- співпраця із зовнішніми стейкхолдерами для подальшої оптимізації освітніх компонентів, компетентностей та програмних результатів навчання.

- впровадження навчання здобувачів за дуальною формою навчання, активізація співпраці з роботодавцями у цьому напрямі.

- широке залучення здобувачів вищої освіти до програм академічної мобільності та заходів неформальної освіти з Екології.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПБ: Мазур Віктор Анатолійович**

Дата: 02.04.2024 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>OK-1-OPP-Ekologiya.pdf</i>	OEM+WxFdnpq5aBEg2abgdQgtL9wHbMjgI2fXm7Fp6YE=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>OK-2-OPP-Ekologiya.pdf</i>	CJqh6VIAT//AVEe2Fff6je2iQfteSBBZkcnuYq6gaYo=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Природно-ресурсний потенціал України	навчальна дисципліна	<i>OK-3-OPP-Ekologiya.pdf</i>	ECTQSBi6XFCJnfQqw3fkP37IMtq72RIB31+jwZbwAnY=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Регіональна екологія	навчальна дисципліна	<i>OK-4-OPP-Ekologiya.pdf</i>	M38mNXQQtBpcIP26d9mUfQzuzoCueYTFaOQOG9GYb18=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Утилізація та поводження з відходами	навчальна дисципліна	<i>OK-5-OPP-Ekologiya.pdf</i>	comtg7wyaTMl2xKiU4tRJB4uATQnMT+lGetb5EoHbWo=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Сучасні технології біобезпеки	навчальна дисципліна	<i>OK-6-OPP-Ekologiya.pdf</i>	nV6ZZOx9jyqIECqtHg63YI3cO7UgBjG3HaOQfzargY=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	навчальна дисципліна	<i>OK-7-OPP-Ekologiya.pdf</i>	4AMsXi31LbTkd1qhX/FRGGFokwa4l4K2OiTL8Caq6U=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Екологічно-чисте виробництво	навчальна дисципліна	<i>OK-8-OPP-Ekologiya.pdf</i>	SoyI/+8ftb/Q4iANV132WLFy7foqPIEvVYd4bIc7N2I=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Системний аналіз якості навколишнього середовища	навчальна дисципліна	<i>OK-9-OPP-Ekologiya.pdf</i>	qRcXMYBxGWs1OJJ8oAZc5nNrgB46tyD417VUDPqrTqY=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Екотехнології відновлення природних екосистем	навчальна дисципліна	<i>OK-10-OPP-Ekologiya.pdf</i>	NFW346QDKdQyo4Ltu92VtkH8l46g4cBF6hWok7FjmOU=	Мультимедійне обладнання: проектор – 1 шт, екран – 1 шт, ноутбук – 1 шт.
Практика виробнича	практика	<i>Програма ВП екологія магістр.pdf</i>	6xkFVFOX6VNSsC2WIEHACeL62gJYboOGSvCUXW2RgA=	Організації, установи з якими укладено угоди про співпрацю
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Методичка дипломна робота магістр.pdf</i>	U2Jb+CMfuXJAYXjU4rqyPmf4oD+ZO+UqJpDO592DPrY=	Мультимедійне обладнання, необмежений доступ до мережі інтернет та ресурсів бібліотечного фонду, репозиторію ВНАУ тощо.

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на	Обґрунтування
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	--	---------------

						ОП	
18118	Мудрак Галина Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово- паркового господарства	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: біологія, Диплом кандидата наук ДК 018848, виданий 17.01.2014, Атестат доцента АД 002493, виданий 20.06.2019	11	Системний аналіз якості навколишнього середовища	Підвищення кваліфікації: ТОВ «Подільська Січ». Тема: «Удосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення і розширення професійних знань та компетентностей, набуття науково- практичного досвіду», Довідка від 09.03.2022. Наукові праці: 1. Raksha N., Vovk T., Halenova T., Mudrak A., Slyeptsova I., Mudrak H., Turbal L., Yaremenko L., Yanchyshyn A., Maievskiy O., Savchuk O. Influence of Vipera berus and Vipera berus nikolskii venom on protein-peptide profile in the liver, kidneys and small intestine of rats. Current Topics in Peptide & Protein Research. 2022. Vol. 23. P. 63–72 (Scopus). 2. Мудрак О.В., Мудрак Г.В., Щерблюк А.Л. Науково-методичні і практичні засади оцінювання ключових територій екомережі Східного Поділля за основними критеріями їх формування. Український гідрометеорологічний журнал. 2021. № 28. С. 77-91. <a href="https://doi.org/10.31481/uhmj.28.2021.07">https://doi: 10.31481/uhmj.28.2021. 07</a> 3. Shumygai I.V., Mudrak O.V., Konishchuk V.V., Mudrak H.V., Khrystetska M.V. Ecological monitoring of water bodies in Central Polissya (Ukraine). Ukrainian Journal of Ecology. 2021. № 11 (2). P. 434- 440. DOI: <a href="https://doi.org/10.15421/2021_133">10.15421/2021_133</a> (Web of Science). 4. Voloshyna N.O., Mudrak O.V., Voloshyn O.G., Mudrak H.V., Lazebna O.M. Ecological prerequisites for the disease outbreaks. Ukrainian Journal of Ecology. 2021. № 11 (2). P. 177- 183. DOI: <a href="https://doi.org/10.15421/2021_96">10.15421/2021_96</a> (Web of Science). 5. Furdychko O., Mudrak O., Yermishev

							О., Mudrak H. Ecological and comparative analysis of the influence of weather and climate conditions on the vegetative balance of boys of different age groups. Агроекологічний журнал. 2020. №4. С. 67–75.
252638	Гуцол Галина Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	Диплом спеціаліста, Вінницький державний сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1996, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 040855, виданий 28.02.2017, Аттестат доцента АД 004903, виданий 26.06.2020	4	Екологічно-чисте виробництво	Підвищення кваліфікації: Білоцерківський національний аграрний університет. Тема: «Удосконалення методики викладання дисципліни «Екологічно чисте виробництво»». Сертифікат СПК № 00493712/000469-22 від 02.11.2023. Наукові праці: 1. Gucol G., Razanov S., Piddubna A., Symochko L., Kovalova S., Bakhmat M., Bakhmat O. Estimation of heavy metals accumulation by vegetables in agroecosystems as one of the main aspects in food security. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2022. Vol. 12 (3). P. 159-164. (Web of Science). 2. Гуцол Г.В., Мазур О.В. Вирощування олійних культур та інтенсивність накопичення важких металів у ґрунтах за їх мінерального удобрення в умовах Вінниччини. Сільське господарство та лісівництво. 2022. № 1. (24). С. 217-226. 3. Gucol G., Razanov S., Landin V., Nedashkivskiy V., Ohorodnichuk H., Symochko L., Komynar M. Intensity of 137Cs transition into nectar-pollinating plants and beekeeping products during reclamation of radioactively contaminated soils. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2022. Vol. 12 (1). P. 291-298. (Web of Science). 4. Гуцол Г.В., Куценко М.І. Інтенсивність накопичення цезію-137 у квітковому пилку кукурудзи за різного середовища ґрунтів. Сільське господарство та лісівництво. 2021. Вип. № 1 (20). С. 224-



							233. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-1-17 5. Razanov S.F., Gucol G.V., Posternak L.I., Kovaleva S.P. Effect of silicone and mineral extract on heavy metals balance and accumulation rate in the muscle tissue of poultry. Ukrainian Journal of Ecology. 2019. № 9 (4). P. 742-748. (Web of Science).
18118	Мудрак Галина Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: біологія, Диплом кандидата наук ДК 018848, виданий 17.01.2014, Аттестат доцента АД 002493, виданий 20.06.2019	11	Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	Підвищення кваліфікації: ТОВ «Подільська Січ». Тема: «Удосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення і розширення професійних знань та компетентностей, набуття науково-практичного досвіду», Довідка від 09.03.2022. Наукові праці: 1. Мудрак Г.В. Використання екологічних, соціально-економічних індикаторів сталого розвитку територіальних громад Східного Поділля. Сільське господарство та лісівництво. 2022. Вип. № 1 (24). С. 155–170. 2. Мудрак О.В., Ганчук М.М., Мудрак Г.В., Шевченко І.А., Зіновчук Н.В., Хаецький Г.С. Збалансованість територіальної організації агроландшафтів Східного Поділля: науковометодичні і практичні підходи. Агроекологічний журнал. 2021. № 4. С. 12–19. 3. Мудрак Г.В., Мудрак О.В. Науково-практичні аспекти раціонального використання агроландшафтів Середнього Придністер'я в контексті стратегії сталого розвитку регіону. Сільське господарство та лісівництво. 2020. Вип. № 4 (19). С. 159–176 4. Portukhay O.I., Lico D.V., Mudrak O.V., Mudrak H.V.

						<p>Zoocological approaches in the implementation of the sustainable development strategy for rural territorial communities of the West Polissya. Сільське господарство та лісівництво. 2020. Вип. № 1 (16). С. 194–211</p> <p>5. Mudrak O.V., Mazur G.F., Herasymiuk K.H., Mudrak H.V. Environmental management of protected objects of the Eastern Podillya: Theory and practicem. Ukrainian Journal of Ecology. 2019. № 9 (4). P. 732–737 (Web of Science).</p>	
65064	Тітаренко Ольга Михайлівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний аграрний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом магістра, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, рік закінчення: 2009, спеціальність: 000007 Адміністративний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 061566, виданий 29.06.2021</p>	10	Екотехнології відновлення природних екосистем	<p>Підвищення кваліфікації: Львівський національний аграрний університет. Тема: «Нагромадження важких металів у фітомасі природних кормових угідь Східного Поділля». Сертифікат № 169/21 від 12.11.2021. Куявський університет у Влоцлавеку, Польща. Тема: «Інновації в аграрній освіті: досвід Республіки Польща». Сертифікат № ASI-011108-KSW від 11.06.2023.</p> <p>Наукові праці:  1. Titarenko O., Ibatullin I., Nedashkivskiy V., Nedashkivska N., Stepanchenko V. Accumulation of zn and cu by cereal and leguminous vegetation under agrochemical improvement of natural fodder lands of the right bank forest steppe of Ukraine. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2022. Vol. 12 (4). P. 245-250 (Web of Science).  2. Тітаренко О.М. Інтенсивність забруднення важкими металами ґрунтів природних кормових лук в умовах Вінниччини. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 3 (22). С. 174–186 DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3  3.Тітаренко О.М. Агрохімічні заходи</p>

						<p>проти забруднення бобово-злакового різнотрав'я. Тваринництво України. 2020. № 2. С. 40-42.</p> <p>4. Тітаренко О.М. Вплив біологізованих систем удобрення на інтенсивність накопичення важких металів у злаково-бобовому різнотрав'ї. Сільське господарство та лісівництво. 2020. № 2 (17). С. 188-194. DOI: 10.37128/2707-5826-2020-2</p> <p>5. Тітаренко О.М. Інтенсивність накопичення важких металів у біорізноманітні природних кормових угідь. Тваринництво України. 2019. № 9-10. С. 34-36.</p>	
252638	<p>Гуцол Галина Василівна</p>	<p>доцент, Основне місце роботи</p>	<p>Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства</p>	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1996, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 040855, виданий 28.02.2017, Атестат доцента АД 004903, виданий 26.06.2020</p>	4	<p>Утилізація та поводження з відходами</p>	<p>Підвищення кваліфікації: ТОВ «Подільська Січ». Тема: «Утилізація та поводження з відходами». Довідка від 03.06.2022.</p> <p>Наукові праці:</p> <p>1. Gucol G., Palara N., Toniuk N., Nagorniuk O., Development of rural areas in Ukraine through the prism of experience of developed countries: ecological and social aspects. Збалансоване природокористування . 2021. № 2. С. 106-115.</p> <p>2. Гуцол Г.В., Куценко М.І. Інтенсивність накопичення цезію-137 у квітковому пилку кукурудзи за різного середовища ґрунтів. Сільське господарство та лісівництво. 2021. Вип. № 1 (20). С. 224-233. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-1-17</p> <p>3. Nedashkivskiy V. M., Hutsol G.V. The effectiveness of using protein mixed feed in feeding honey bees. Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences. 2020. № 3 (1). P. 34-37.</p> <p>4. Razanov S.F., Gucol G., Posternak L.I., Kovaleva S.P. Effect of silicone and mineral extract on heavy metals balance and accumulation rate in the muscle tissue of poultry. Ukrainian Journal of Ecology. 2019. № 9 (4). P. 742-748.</p>

							(Web of Science). 5. Гуцол Г.В. Якість бджолиного обніжжя (пилку), виробленого бджолами в умовах забруднення медоносних угідь радіонуклідами. Аграрна наука та харчові технології. 2019. № 3 (106). С. 128 – 137.
39414	Ткачук Олександр Петрович	завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний аграрний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 206 Садово-паркове господарство, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2020, спеціальність: 205 Лісове господарство, Диплом доктора наук ДД 008311, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 003986, виданий 19.01.2012, Аттестат доцента АД 003376, виданий 16.12.2019, Аттестат професора АП 004495, виданий 23.12.2022</p>	10	Регіональна екологія	<p>Підвищення кваліфікації: Wyzsza szkola agrobiznesu w Lomzy Poland. Тема: «Formation of competences and development of professional and pedagogical skills of a teacher in a higher vocational education institution», Certificate of completion NO. WSA/15/06/22 від 24.06.2022. Наукові праці: 1. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Динаміка кліматичних показників та їх вплив на урожайність основних сільськогосподарських культур у Вінницькій області. Аграрні інновації. 2023. № 1. С. 139-149. 2. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Перспективи функціонування позахисних лісосмуг у Вінницькій області в умовах глобальної зміни клімату. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. 2023. № 129. С. 146-153. 3. Honcharuk I., Tkachuk O., Mazur O., Kravets R., Mazur O., Aliksieiev O., Zabarna T., Bronnikova L. Manifestation of ecological-adaptive properties of soybean varieties depending on soil-climatic conditions. International Journal of Ecosystems and Ecology Science. 2023. Vol. 13 (2). P. 51-60. (Web of Science). 4. Tkachuk O., Viter N., Pankova S., Titarenko O., Yakovets L. The current environmental state of the field protective forest belts of the forest steppe of Ukraine. International Journal of Ecosystems and Ecology Science. 2023. Vol. 13 (2). P. 1-8. (Web of Science).</p>

						5.Клименко М.О., Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічні проблеми функціонування ползахисних лісосмуг в умовах Лісостепу Правобережного. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 20. С. 179-194.	
16031	Врадій Оксана Ігорівна	асистент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	Диплом магістра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 064121, виданий 27.04.2023	5	Природно-ресурсний потенціал України	Підвищення кваліфікації: Дніпровський державний аграрно-економічний університет. Тема: «Екотоксикологічна оцінка харчових недеревних лісових ресурсів Лісостепу правобережного». Диплом кандидата сільськогосподарських наук ДК № 064121 від 27.04.2023. Київський університет у Влоцлавеку (Польща). Тема: «Перспективи розвитку природничої науки та освіти для сталого розвитку України і країн Європейського Союзу». Сертифікат № NSI-011101-KSW від 11.06.2023. Наукові праці: 1.Разанов С.Ф., Гетман Н.Я., Владій О.І., Коруняк О.П. Зміна концентрації важких металів у грибах за їх консервування. Сільське господарство та лісівництво. 2022. Вип. 3 (26). С. 205-215. 2. Владій О.І. Оцінка інтенсивності забруднення істівних грибів важкими металами в умовах Лісостепу Правобережного України. Сільське господарство та лісівництво. 2019. Вип. 1 (12). С. 225-235. 3. Разанов С.Ф., Владій О.І. Оцінка інтенсивності забруднення істівних грибів важкими металами в умовах Лісостепу Правобережного України. Збалансоване природокористування . 2019. № 1. С. 57-65. 4. Razanov S., Melnyk V., Symochko L., Dydiv A., Vradii O., Balkovskyi V., Khirivskyi P., Panas N., Lysak H., Koruniak O. Agroecological assessment of gray forest soils under

						<p>intensive horticulture. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2022. Vol. 12 (4). P. 459-464 (Web of Science).</p> <p>5. Dydiv A., Piddubna A., Gucol G., Vradii O., Zhylishchych Y., Titarenko O., Razanova A., Odnosum H., Postoienko D., Kerek S. Accumulation of Lead and Cadmium by Vegetables at Different Levels of Gray Forest Soil Moistening in the Conditions of the Right Bank Forest Steppe of Ukraine. Journal of Ecological Engineering. 2023. Vol. 24 (10). P. 198–204 (Scopus). DOI: <a href="https://doi.org/10.12911/22998993/170291">https://doi.org/10.12911/22998993/170291</a></p>	
114451	Кравець Руслан Андрійович	завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та права	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська, німецька), Диплом доктора наук ДД 007570, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 001237, виданий 22.12.2011, Аттестат доцента АД 004905, виданий 24.09.2020</p>	10	Ділова іноземна мова	<p>Підвищення кваліфікації: Вища школа агробізнесу, м. Ломжа (Польща). Тема: «Formation of competences and development of professional and pedagogical skills of a teacher in a higher vocational educational institution».</p> <p>Сертифікат № WSA/10/12/21 від 10.12.2021.</p> <p>Наукові праці:</p> <p>1. Кравець Р. Теоретико-методологічні аспекти формування творчого мислення майбутніх фахівців аграрної галузі на заняттях з іноземної мови. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2022. Вип. 52. Т. 2. С. 164–170. DOI: <a href="https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-2-25">https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-2-25</a></p> <p>2. Dzhezhula O.M., Levchuk O.V., Kravets R.A. Theoretical and Methodological Bases of Future Agrarians' Vocational Personality Self-Development: collective monograph. Vinnytsia: TVORY LLC, 2021. 312 p.</p> <p>3. Kravets R., Vykhreshch V., Romanyshyna O., Koziar M., Ridkodubska H., Marionda I.,</p>

						<p>Syvokhop E. Pedagogical Design of the Technology of Students' Multicultural Competence at Higher Education Institutions. Journal of Education Culture and Society. 2021. 12 (2). P. 264–293. (Web of Science) DOI: <a href="https://doi.org/10.15503/jecs2021.2.264.293">https://doi.org/10.15503/jecs2021.2.264.293</a></p> <p>4. Кравець Р.А. Англійська мова для майбутніх екологів: навчальний посібник з іноземної мови професійного спрямування для студентів спеціальності «Екологія». Вінниця: Планер, 2019. 190 с. (гриф Вченої ради ВНАУ, протокол № 1 від 29.08.19).</p> <p>5.Кравець Р.А. Ділова іноземна мова: навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2019. 232 с. (гриф Вченої ради ВНАУ, протокол № 9 від 19.04.19).</p>	
248490	Алексєєв Олексій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	<p>Диплом магістра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом магістра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2021, спеціальність: 201 Агрономія, Диплом кандидата наук ДК 043221, виданий 26.06.2017, Атестат доцента АД 007027, виданий 15.04.2021</p>	10	Сучасні технології біобезпеки	<p>Підвищення кваліфікації: Державна екологічна інспекція у Вінницькій області. Тема: «Оцінка стану довкілля за умови впливу твердих побутових відходів в межах Вінницької області». Довідка №252-к/тм від 15.11.2021.</p> <p>Наукові праці:</p> <p>1.Mazur V.A., Myalkovsky R.O., Mazur K.V., Pantsyreva H.V., Alekseev O.O. Agroecological prospects of using corn hybrids for biogas production. Agronomy Research. 2020. № 18. P. 177-182. DOI:org/10.15159/ar.20.016 (Scopus).</p> <p>2. Алексєєв О.О. Механізм відтворення і збереження ґрунтів у системі органічного землеробства. Сільське господарство та лісівництво. 2020. № 3 (18). С.184-197. DOI: 10.37128/2707-5826-2020-3-16</p> <p>3. Mazur V.A., Myalkovsky R.O., Mazur K.V., Pantsyreva H.V., Alekseev O.O. Influence of the photosynthetic productivity and seed productivity of white</p>

						<p>lupine plants. Ukrainian Journal of Ecology. 2019. № 9 (4). P. 665-670 (Web of Science).</p> <p>4. Рязанов С.Ф., Алексеев О.О., Гуцол Г.В., Хасцький Г.С. Оцінка лісових нектаро-пилконосних дерев та ефективність використання їх у медоносному конвеєрі бджіл в умовах Вінниччини. Сільське господарство та лісівництво. 2019. № 1 (12). С. 2140224.</p> <p>5. Mazur V.A., Myalkovsky R.O., Pantsyreva H.V., Didur I.M., Mazur K.V., Alekseev O.O. Photosynthetic productivity of potato plants depending on the location of rows placement in agrophytocenosis. Ecology, Environment and Conservation Paper. 2019. № 26 (2). P. 46-55 (Scopus).</p>	
39414	Ткачук Олександр Петрович	завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний аграрний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Вінницький національний аграрний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 206 Садово-паркове господарство, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2020, спеціальність: 205 Лісове господарство, Диплом доктора наук ДД 008311, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 003986, виданий 19.01.2012, Аттестат доцента АД</p>	10	<p>Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Підвищення кваліфікації: Wyzsza szkola agrobiznesu w Lomzy Poland. Тема: «Formation of competences and development of professional and pedagogical skills of a teacher in a higher vocational education institution», Certificate of completion NO. WSA/15/06/22 від 24.06.2022.</p> <p>Наукові праці:</p> <p>1. Mazur V., Tkachuk O., Pantsyreva H., Kupchuk I., Mordvaniuk M., Chynchyk O. Ecological suitability peas (Pisum sativum) varieties to climate change in Ukraine. Agraarteadus. Journal of Agricultural Science. 2021. Vol. 32. № 2. P. 276-283. DOI: 10.15159/jas.21.26 (Scopus).</p> <p>2. Mazur V., Tkachuk O., Pantsyreva H., Demchuk O. Quality of pea seeds and agroecological condition of soil when using structured water. Scientific Horizons. 2021. Vol. 24. № 7. P. 53-60. DOI: 10.48077/scihor.24(7).2021.53-60 (Scopus).</p> <p>3. Tkachuk O., Verhelis V. Intensity of soil pollution by toxic substances depending on the degree of its</p>



				003376, виданий 16.12.2019, Атестат професора АП 004495, виданий 23.12.2022		washout. Scientific Horizons. 2021. Vol. 24. № 3. P. 52-57. DOI: 10.48077/scihor.24(3).2021.52-57 (Scopus). 4. Tkachuk O. Biological features of the distribution of root systems of perennial legume grasses in the context of climate change. Scientific Horizons. 2021. Vol. 24. №. 2. P. 70-76. DOI: 10.48077/scihor.24(2).2021.69-76 (Scopus). 5. Mazur V., Didur I., Tkachuk O., Pantsyreva H., Ovcharuk V. Agroecological stability of cultivars of sparsely distributed legumes in the context of climate change. Scientific Horizons. 2021. Vol. 24. №. 1. P. 54-60. DOI: 10.48077/scihor.24(1).2021.54-60 (Scopus)
--	--	--	--	--	--	--

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист роботи.
		Практика виробнича	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії;	Захист звіту. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль.

			загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<p><i>ПР5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічно-чисте виробництво	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Регіональна екологія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<p><i>ПР19. Уміти самостійно</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій),	Захист роботи.

<p>планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p>			<p>розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	
		<p>Практика виробнича</p>	<p>Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Захист звіту. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль.</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
<p>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення теоретичних задач і проблем екології.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Захист роботи.</p>

			моделювання, системного підходу).	
<p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Природно-ресурсний потенціал України</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Екологічно-чисте виробництво</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Утилізація та поводження з відходами</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Регіональна екологія</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи;</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>

			проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
<i>ПР 2 Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист роботи.

		Практика виробнича	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист звіту. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль.
<i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<i>ПР4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i>	☒	Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії;	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.

			загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<p>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Регіональна екологія	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Сучасні технології біобезпеки	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Екотехнології відновлення	Лекційні заняття, практичні заняття, використання	Залік. Поточне оцінювання (усне,

		природних екосистем	технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<p><i>ПР1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист роботи.
		Практика виробнича	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування,	Захист звіту. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль



			формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i>	☒	Природно-ресурсний потенціал України	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист роботи.
<i>ПР9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостат</i>	☒	Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи;	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.

<p>ної інформації та суперечливих вимог.</p>			<p>проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	
<p><i>ПР8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i></p>	<p>☒</p>	<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Захист роботи.</p>
		<p>Регіональна екологія</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Стратегія сталого розвитку природи та суспільства</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>

<p>ПРЗ. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p>	<p>☒</p>	<p>Сучасні технології біобезпеки</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Екотехнології відновлення природних екосистем</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Природно-ресурсний потенціал України</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>

			методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
<i>ПР7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ділова іноземна мова	Практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екотехнології відновлення природних екосистем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Екологічно-чисте виробництво	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Утилізація та поводження з	Лекційні заняття, практичні заняття, використання	Екзамен. Поточне оцінювання (усне,

		відходами	технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Сучасні технології біобезпеки	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<p><i>ПР14.</i> Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Утилізація та поводження з відходами	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Сучасні технології біобезпеки	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.

			(аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Екотехнології відновлення природних екосистем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
<p><i>ПР6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання</p>

			(презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист роботи.
<p><i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).</p>	<p>Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.</p>
		<p>Практика виробнича</p>	<p>Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення,</p>	<p>Захист звіту. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль.</p>

			експерименту, моделювання, системного підходу).	
		Кваліфікаційна робота	Використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Захист роботи.
<p><i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екотехнології відновлення природних екосистем	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Залік. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.
		Сучасні технології біобезпеки	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий,	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.



		дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	
	Природно-ресурсний потенціал України	Лекційні заняття, практичні заняття, використання технічних засобів (презентацій), розв'язання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, метод самостійної роботи; проблемно-пошуковий, дослідницький, аналітичний методи, ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії; загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій, спостереження, абстрагування, формалізації, узагальнення, експерименту, моделювання, системного підходу).	Екзамен. Поточне оцінювання (усне, письмове): виконання завдань для самостійної роботи, індивідуальне завдання, підсумковий контроль, тестування в Moodle.