

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
Освітня програма	26087 Екологія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	101 Екологія

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:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	43
Повна назва ЗВО	Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
Ідентифікаційний код ЗВО	02070772
ПІБ керівника ЗВО	Данішевський Владислав Валентинович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://pdaba.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/43>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	26087
Назва ОП	Екологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра екології та охорони навколишнього середовища
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри філософії; українознавства документознавства та інформаційної діяльності; іноземних мов
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	49005, м. Дніпро, вул. Архітектора Олега Петрова, 24а
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	15842
ПІБ гаранта ОП	Яковишина Тетяна Федорівна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	yakovyshyna.tatyana@pdaba.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-676-52-57
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Сучасні екологічні проблеми міст, пов'язані з високим рівнем техногенного навантаження та спричиненою небезпекою внаслідок російської агресії, висувають нові запити та вимоги до підготовки фахівців екологічного напрямку. Освітньо-професійну програму «Екологія» у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101 Екологія, рівень вищої освіти – другий (магістерський) (далі – ОП) «Екологія» розроблено як реакцію на тренди розвитку ринку праці щодо підготовки фахівців екологічного напрямку для промислових і комунальних підприємств, освітніх установ, органів державної влади та органів місцевого самоврядування провідними науково-педагогічними працівниками Придніпровської державної академії будівництва та архітектури (далі – ПДАБА). Впровадження даної освітньої програми (ОП) в навчальний процес ПДАБА базується на певних передумовах, основні з яких випливають із потреби підготовки висококваліфікованих фахівців, які володіють фундаментальними знаннями та практичними навичками екологічних досліджень, здатні вирішувати складні комплексні завдання і проблеми, ефективно працювати у галузі екології, сприяти сталому природокористуванню та екологічній безпеці населення міст. В першу чергу, впровадження такої освітньої програми підтримується потребою забезпечити країну кваліфікованими фахівцями, здатними аналізувати складні екологічні ситуації, приймати обґрунтовані рішення та ефективно взаємодіяти з різними зацікавленими сторонами в межах техногенно навантажених урбоєкосистем. Висококваліфіковані фахівці будуть сприяти покращенню екологічного стану на урбанізованих територіях та сталому розвитку міст з урахуванням наративів ЄС. З огляду на вищезазначені передумови, впровадження цієї ОП в освітній процес ПДАБА має важливе стратегічне екологічне значення для Придніпровського регіону та України в цілому.

Вперше набір на освітню програму відбувся у 2001 році. У попередні роки кафедра екології та охорони навколишнього середовища здійснювала підготовку магістрів за спеціальністю 8.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища». Після успішної акредитації МОН (Сертифікат про акредитацію Серія АД № 04008901 від 06 червня 2019 р., <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/AD-04008901-MN-101-Ekologiya-Ekologiya.jpg>) кафедра екології та охорони навколишнього середовища готує магістрів за спеціальністю 101 Екологія, галузь знань 10 Природничі науки. Перегляд освітньої програми здійснювали в 2021 р. на підставі пропозицій стейкхолдерів та керуючись Стандартом вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія для другого (магістерського) рівня (наказ МОН України від 04 жовтня 2018 року №1066), доповнення вносили у 2022 р. у зв'язку з необхідністю розширення спеціальних (фахових, предметних) компетенцій щодо природовідновлювальних робіт в умовах воєнного стану (Додаток до ОПП Екологія СВО ПДАБА – 101 мп – 2021 <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/osvitni-programi>). В оновленій ОПП «Екологія» 2021 р. не враховані вимоги Професійного стандарту «Еколог», як такого що з'явився після розробки ОПП (Наказ Міністерства економіки України № 1111-22 від 04 травня 2022 року. Із урахуванням думки здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів, сформований перелік нормативних та варіативних компонентів циклів загальної та професійної підготовки. Під час розробки ОП у повній мірі враховано об'єкт і теоретичний зміст предметної області, цілі навчання, загальні та спеціальні компетентності, форму атестації здобувачів. Програмні результати, передбачені освітньою програмою, повністю відповідають затвердженому стандарту.

Наказом ректора ПДАБА №373 від 28.08.2019 р. гарантом ОПП «Екологія» призначено Яковишину Т.Ф., д.т.н., професора кафедри Екології та охорони навколишнього середовища.

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	8	15	4	0	0
2 курс	2022 - 2023	12	14	3	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	31540 Екологія

	2235 Екологія та охорона навколишнього середовища
другий (магістерський) рівень	32085 Екологія 26087 Екологія 1376 Екологія та охорона навколишнього середовища
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<i>програми відсутні</i>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	126156	32205
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	126156	32205
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	938	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>101мп-2021 екологія.pdf</i>	GjA5Ad3XhC/Y7McA+tnCmdH5hBYHv9Mvj8iGPn9uKls= =
Навчальний план за ОП	<i>плани ОПП Магістр Екологія.pdf</i>	nLi95kM3z8bgwCKtDlwom1eT5WHua9wN5nS3zYrY/bs= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія Семенко.pdf</i>	bQobWhN7oB993TgEbXiSyXPJuHZL2T/UI555GyHPJxU= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія АРГЕТ ГРУПП.pdf</i>	l2BMSp+eYtocZFI/1k8RLsBlbEokBo8ppPv6g2N/9NM= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія Нестер.pdf</i>	Bpbx57Jz+41Cq9lR7CYTthYkejyJP2l+J1oQQM7dP/I= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія Понікарова.pdf</i>	8YpRx7GJJYt/L9+e3czWFeMdhDJ8ZvildqFjUitBhQ4= =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП - формування навичок професійної діяльності в галузі екології, орієнтованих на сучасний розвиток галузей народного господарства за умови збалансованого природокористування, а також енерго- і ресурсозберігаючих технологій з врахуванням особливостей техногенно навантажених урбоєкосистем через поглиблену підготовку за блоками вибору студента. Дисципліни програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма орієнтована на глибоку спеціальну підготовку сучасних екологів, які є ініціативними та здатними швидко адаптуватися до умов та викликів охорони довкілля техногенно навантажених урбоєкосистем. Враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань при розбудові та створенні урбоєкосистем. Формує магістрів екології з новим перспективним способом мислення, здатних не лише застосовувати існуючі методи аналізу виробничих процесів, але й розробляти нові на базі сучасних досягнень науки, технологій і техніки. Програма побудована на принципах Liberal Arts Education і включає блок базових дисциплін і практик, що забезпечують формування базових і фахових компетентностей спеціальності, а також вибіркового дисциплін, що відповідають уподобанням студента та є важливими для їх подальшої професійної та наукової кар'єри.

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

Цілі, визначені в розділі II освітньої програми «Екологія» (затверджена Вченою радою ДВНЗ ПДАБА та введена в

дію 01 вересня 2021 року наказом №144 від 02 вересня 2021 року, зі змінами 2022 <https://pgasa.dp.ua/hr-2/e-doc/osvitni-programi>), у повному обсязі відповідають місії академії та максимально наближені до стратегічних цілей реалізації освітньої діяльності в академії. На сьогодні документом, в якому визначено місію академії та її стратегічні цілі, є Стратегія розвитку Придніпровської державної академії будівництва та архітектури на 2020-2025 роки (https://pgasa.dp.ua/wpcontent/uploads/2018/04/Strategiya_2020-2025-1.pdf), затверджена Вченою радою 24.12.2019 року, протокол № 5. Документ оприлюднено на вебсайті академії на сторінці (<https://pgasa.dp.ua/academy/official-inform/maindocuments/>). Цілі ОП (Розділ II ОПП 2022 р) відповідають місії та стратегії академії: підготовка кваліфікованих і конкурентоспроможних на національному і міжнародному ринках праці фахівців для підприємств усіх форм власності; самореалізація особистості, інтеграція навчання, інноваційної та виробничої діяльності, відповідність змісту навчання потребам ринку праці і перспективам розвитку професійної діяльності. Виписані в документах місії та цілі забезпечують виконання основних завдань, визначених Законом України «Про вищу освіту».

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

Заходи щодо отримання зворотного зв'язку із здобувачами вищої освіти вживаються постійно протягом всього періоду дії ОП. Проводиться онлайн опитування здобувачів щодо якості навчання за цією ОП з обов'язковим оприлюдненням на сайті Академії, результати яких аналізуються та обговорюються на засіданнях кафедри. Основний інструмент комунікації із здобувачами вищої освіти щодо ОП є офлайн зустрічі з гарантом ОП – Яковичиною Т.Ф. (яка у тому числі є викладачем окремих освітніх компонент), куратором груп – Гільовим В.В. (який є одним із розробників ОП) та НПП кафедри. Здобувачі вищої освіти запрошуються на засідання кафедри для обговорення щодо необхідності внесення змін до ОП, про що зазначено у розділі «Загальні відомості про ОП, історія її розроблення та впровадження». Процес розгляду та врахування пропозицій здобувачів вищої освіти щодо удосконалення ОП зафіксовано у відповідних протоколах кафедри.

Пропозиції здобувачів вищої освіти були враховані шляхом:

- включення до складу проектної групи з розробки ОПП здобувача вищої освіти Щербакову О.М.;
- проведені зустрічі та опитування за участю студентів;
- ОПП розміщено на сайті ПДАБА для громадського обговорення;
- налагоджено тісний зв'язок зі здобувачами та випускниками ОП 101 «Екологія», зокрема: Стрілець Р.О. міністр (Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України), Батраченко Р.О. генеральний директор ТОВ «АРГЕТ ГРУПП», Богрєєва А. працює в Департаменті екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА, Випирайко Д.О. – еколог ТОВ НВП «РЕМА» та ін.

- роботодавці

Реалізація ОП відбувається в умовах тісної співпраці із органами публічної влади різних рівнів. Розробці ОП передували консультації із роботодавцями в онлайн та офлайн форматах. Процес розгляду та врахування пропозицій зафіксовано у протоколах кафедри.

Розробниками ОП максимально враховано пропозиції роботодавців: департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА, департаменту екологічної політики Дніпровської міської ради, науково-виробничих фірм (ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій» і ТОВ «АРГЕТ ГРУПП»), громадських організацій області.

- академічна спільнота

Передували консультації із представниками академічної спільноти в онлайн та офлайн форматах, зокрема представниками Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, Хмельницького національного університету, НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету та інших. Також здійснюється комунікація із академічною спільнотою під час проведення різноманітних комунікативних заходів, в ході яких обговорюються сучасні тренди розвитку екології в Україні та світі.

- інші стейкхолдери

Зтвержені ОПП оприлюднюються на офіційному сайті ПДАБА у розділі «Обговорення освітніх програм, за якими здійснюється підготовка» (<https://pgasa.dp.ua/discussions/educational-programs/>) для публічного обговорення. Також усі зацікавлені сторони можуть протягом місяця (коли оприлюднюється проєкт ОП) надсилати свої пропозиції на електронну пошту гаранту - Яковичиній Т.Ф. (yakovyshyna.tatyana@pdaba.edu.ua) та Академії (<https://pgasa.dp.ua/>).

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

Цілями освітньо-професійної програми 101 «Екологія» є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-технічний простір фахівців ступеня магістр, здатних до самостійної професійної, організаційно-управлінської, діяльності в галузі природничих наук за спеціальністю екологія. Цілі ОПП враховують сучасні тенденції розвитку ринку праці, спрямованого на актуалізацію екологічної діяльності, орієнтованої на сучасний розвиток галузей народного господарства за умови збалансованого

природокористування, а також енерго- і ресурсозберігаючих технологій з врахуванням особливостей техногенно навантажених урбоєкосистем.

Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці відображено у освітніх компонентах «Зелені технології створення урбоєкосистем», «Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем», «Військова екологія» та програмних результатах навчання ПР 6, ПР 10, ПР 14, ПР 18, ПР 25.

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

Галузевий та регіональний контекст враховано за результатами дослідження ринку праці області та консультацій із роботодавцями, зокрема структурними підрозділами (за галузевим спрямуванням) Департаментом екології та природних ресурсів Дніпропетровської області; Департаментом екологічної політики Дніпровської міської ради. Галузевий та регіональний контекст відображено насамперед у таких сформульованих результатах навчання ОПП: ПР-2, ПР-4, ПР-13 та ПР-16.

Для забезпечення цих результатів, у тому числі впроваджено такі обов'язкові компоненти, як «Стратегія сталого розвитку», «Оптимізація природокористування», «Військова екологія». Вибіркові компоненти («Екореконструкція водних і наземних екосистем», «Поновлення порушених територій та акваторій», «Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем», «Комплексний аналіз екологічної безпеки територій», «Екологічний аналіз проектів в будівництві»), залежно від професійних інтересів здобувачів вищої освіти, суттєво підсилюють галузевий та регіональний контекст. Крім того, галузевий та регіональний контекст враховується під час вибору баз практики та тематики кваліфікаційних робіт.

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

Аналізувались програми для другого рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» у закладах вищої освіти України, зокрема в Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління, НТУ «Дніпровська політехніка», Хмельницькому національному університеті. Проводились консультації з НПП. Досвід вітчизняних ОП враховано переважно під час формування переліку обов'язкових компонент. Використовувались напрацювання мультидисциплінарного навчального курсу для магістрів та докторів філософії інженерних спеціальностей «Environmental background of region development: impact of industry and agriculture on region ecological situation» в рамках Європейської програми TEMPUS «Regional sustainable development on the basis of eco-human synergetic interaction» для змістовного наповнення вибіркової компоненти «Комплексний аналіз екологічної безпеки територій».

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

ОП у 2021 р. розроблена на основі Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від «04» жовтня 2018 р. № 1066. ОП дозволяє досягти результатів через реалізацію комплексу обов'язкових дисциплін, виробничої та переддипломної практики, кваліфікаційної роботи. Органічною складовою досягнення результатів навчання, визначених Стандартом, є включення в ОП ПР, які зумовлені трендами розвитку екології та забезпечення екологічної безпеки урбоєкосистем України та світу, регіональними особливостями і унікальністю цієї ОП. Спектр форм, методів та технологій навчання (різновидові лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації, підготовка кваліфікаційної роботи), дистанційне навчання на базі Microsoft Teams дозволяють досягти визначених результатів. Матриця відповідності компонент освітньої програми програмним компетентностям та результатам навчання демонструє, що всі ЗК, СК та ПР, визначені Стандартом та цією ОП, повною мірою забезпечуються обов'язковими компонентами. Окремі компетентності та результати забезпечуються кількома компонентами, що досягається за рахунок змістового наповнення робочих програм навчальних дисциплін. Зауважимо, що каталог вибірових дисциплін розроблений таким чином, що поряд із розвитком soft skills, врахування трендів на ринку праці та інтересів роботодавців передбачається логічне продовження блоку обов'язкових компонент та підсилення визначених компетентностей та результатів навчання.

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?

СВО ПДАБА – 101мп – 2021 розроблено відповідно до стандарту, в ОП наявні матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою компетентностей дескрипторам НРК та матриця відповідності компонентів освітньо-професійної програми програмним компетентностям та результатам навчання (СВО ПДАБА – 101мп – 2021 «Екологія»).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

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)?

90

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

24.5

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

ОП «Екологія» не є міждисциплінарною.

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 101 Екологія. Згідно зі стандартом вищої освіти, об'єктом предметної області спеціальності є структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження, антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування, що чітко відбивається на освітніх компонентах програми. Освітні компоненти ОП покликані забезпечити здобувачів необхідними компетентностями для розв'язування складних комплексних завдань і проблем у галузі екології, охорони довкілля і сталого природокористування. До нормативних ОК включено: цикл дисциплін загальної підготовки (наукова іноземна мова, інтелектуальна власність), ОК циклу професійної підготовки (екологічний менеджмент та аудит, стратегія сталого розвитку, оптимізація природокористування, екологічна сертифікація і стандартизація, геоінформаційні системи в екології, військова екологія) і варіативні дисципліни ОП «Екологія» (зелені технології створення урбоєкосистем, екологія транспорту, екологічний ризик при використанні відходів, екореконструкція водних та наземних екосистем, тощо). В оновленій ОП назви окремих освітніх компонент змінено і підпорядковано викликам сьогодення, зокрема, враховано необхідність проведення природовідновлювальних робіт в умовах воєнного стану (Додаток до ОП Екологія СВО ПДАБА – 101 мп – 2021 <https://pgasa.dp.ua/hr-2/e-doc/osvitni-programi>). Відповідно, визначено додаткову компетентність (СК14) та програмний результат (ПР25). Дисципліни, включені до ОП, становлять логічну взаємопов'язану систему і дають змогу досягти заявлених цілей і програмних результатів навчання. ОП структурована за семестрами і роками, змістовні блоки скомпоновані послідовно. Зміст ОП має чітку структуру, освітні компоненти логічно пов'язані, націлені на досягнення заявлених програмних результатів. Це продемонстровано через відповідну матрицю. Такий підхід дає змогу досягти цілей у підготовці магістра з екології. Освітній процес забезпечений необхідним лабораторним обладнанням, устаткуванням, інформаційними ресурсами й програмними засобами.

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

Індивідуальна освітня траєкторія реалізується через індивідуальний навчальний план здобувача освіти. В якому зазначаються перелік нормативних навчальних компонентів, навчальних компонентів за вибором, усі види практик у межах нормативно встановлених термінів підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ПДАБА (https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/07/INPZ_PDABA_-_onov-polozh.pdf).

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти за ОП забезпечена за такими напрямками: вільний вибір освітніх компонентів із каталогу «Вибіркові дисципліни закладу вищої освіти для всіх освітніх програм (ОП)», із каталогу дисциплін вільного вибору кафедри екології та охорони навколишнього середовища та факультету цивільної інженерії та екології ПДАБА для другого рівня вищої освіти за спеціальністю 101. Крім того у студентів є можливість обрати дисципліну із каталогу «Вибіркові дисципліни закладу вищої освіти в рамках Erasmus+ Jean Monnet Module для всіх ОП»; вільний вибір тематики кваліфікаційних робіт; вільний вибір тематики індивідуальних робіт, що передбачена за кожною із навчальних дисциплін (курсіві роботи, звіти, власні доповіді на конференціях тощо); вільний вибір номінації та тематики робіт для участі у конкурсах; вільний вибір бази проходження виробничої та переддипломної практики (із баз практик ПДАБА і за власною пропозицією); участь у науково-практичних заходах різних рівнів; академічна мобільність; неформальна освіта.

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

Реалізація права здобувача на вибір дисциплін забезпечується відповідно до п.3.1.3 Положення про організацію освітнього процесу у ДВНЗ ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnyogo-protsesu.pdf>) та Положення про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/10/Polozhennya-pro-vybir-navchalnih-distyplin.pdf>). Здобувачі мають право обрати освітні компоненти згідно із обсягами, передбаченими ОП «Екологія» і навчальним планом, а також вибіркового дисциплін факультету цивільної інженерії та екології та Академії. Анотації вибіркового дисциплін розміщені у вільному доступі на сайті ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/vybirkovy-dystypliny/>). НПП кафедри, за якими закріплені відповідні дисципліни, забезпечують розробку презентаційних матеріалів та їх оприлюднення до початку навчального року. Ознайомлення здобувачів із переліком вибіркового дисциплін відбувається на постійній основі гарантом ОП, НПП і кураторами в онлайн та офлайн форматах. На загальних зборах 1-го курсу магістратури до початку навчального року здобувачі подають власноруч написані заяви відповідно до Положення про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти на ім'я декана факультету із переліком обраних ними дисциплін. Також є можливість обрати вибіркові дисципліни в онлайн форматі шляхом заповнення Google Forms.

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

ОП передбачено проходження виробничої (2-й семестр, 6 кредитів ECTS) та переддипломної практики (3-й семестр, 6 кредитів ECTS). Здобувачі мають право вільного вибору бази практики, як за переліком ПДАБА, так і за власною пропозицією (за згодою бази практики). Основні навчально-методичні та організаційні аспекти визначені в методичних вказівках до виробничої практики та методичних вказівках до переддипломної практики. Метою виробничої практики є: сформувати професійні знання та практичні навички з екологічних аспектів господарської діяльності, ознайомити з методичними основами пошуку оптимальних умов планування, підготовки та проведення робіт з їх майбутньої професії. Мета переддипломної практики – поглибити та закріпити теоретичні знання, які студенти набули в стінах академії при вивченні спеціальних дисциплін, формування у студентів загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання необхідних для професії еколога, збір інформації для підготовки кваліфікаційної роботи.

Кафедрою ведеться постійна робота щодо розширення переліку баз практики шляхом укладання угод про співпрацю. Серед баз практики низка органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, бюджетних і комунальних установ: Департамент екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА, ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», ПП «Вірний», ТОВ «АРГЕТ ГРУПП», ТОВ МПК «Рема», ТОВ «Системи енергоефективності», ТОВ «ТД АМТ», ФГ «Арсенал-Агро», ТОВ «А-ЕНЕРГО».

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

Науково-орієнтовний та компетентнісний підхід передбачає формування соціальних навичок (soft skills): комунікативні навички, тобто вміння грамотно спілкуватися усно та письмово, вміння розв'язувати конфліктні ситуації, працювати в команді; здійснювати публічні виступи та спілкуватися в колективі, а також вміння представляти складну інформацію у зручній та зрозумілій формі, здатність логічно і системно мислити, творчо підходити до вирішення задач, які стоять перед здобувачем (ПР 4; ПР 5; ПР 8). Більшість компонент (наприклад, обов'язкові – «Екологічний менеджмент та аудит», «Стратегія сталого розвитку», «Оптимізація природокористування») та застосування різних методів навчання дозволяють забезпечити набуття soft skills. Soft skills формуються шляхом участі у різноманітних екологічних заходах, студентському самоврядуванні, формуванні сприятливого психологічного клімату в ПДАБА. Важливим фактором є методи і форми проведення занять, зокрема практичних. Здобувачі залучаються до участі у наукових семінарах, конференціях, конкурсах. Виховна робота також здійснюється через кураторів факультету та НПП. Серед пріоритетних напрямів є: усвідомлення честі та гідності, патріотизму та поваги до нації, народів і культур; необхідності навчання протягом життя; зменшення гендерного дисбалансу; адаптивності, стресостійкості тощо. Формуються лідерські здатності, реалізовувати громадянські права й обов'язки, почуття належності до демократичного суспільства, навички комунікації, здатності бути толерантним, комунікабельним, відкритим до нового.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт «Еколог» прийнято 04 травня 2022 р. (Наказ Міністерства економіки України № 1111-22). Назва професії (професійна назва роботи) та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій») – еколог. Освітня програма затверджена наказом № 144 від 02 вересня 2021 р. до прийняття професійного стандарту, тому вона не враховує його вимоги. Проте частина компетентностей професійного стандарту, зокрема ЗК 5 – здатність мотивувати людей до досягнення спільної мети та ЗК 8 – здатність до навчання упродовж життя відбивається у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія для другого (магістерського) рівня (наказ МОН України від 04 жовтня 2018 року №1066) та ОП «Екологія» СВО ПДАБА – 101 мп – 2021 із доповненням 2022 р. – ЗК 7 – здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети та ЗК 1 – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та підвищувати свій загальнокультурний та професійний рівень відповідно.

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

Положення про організацію освітнього процесу в ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnyogo-protsesu.pdf>) регламентує загальні вимоги щодо розподілу обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою). Час для самостійної роботи регламентується у робочому навчальному плані і має складати не менше 50 % та не більше 66 % загального обсягу навчального часу з конкретної дисципліни за ОП. Цей принцип використано при формуванні навчального плану ОП. Кредитний обсяг дисциплін та розподіл часу між заняттями і самостійною роботою визначається на основі експертної думки робочої групи з розробки ОП, НПП, які здійснюють викладання дисципліни. Теми, які передбачені для самостійного опрацювання, визначаються в робочій програмі цієї дисципліни та включаються до переліку питань для проведення підсумкового контролю разом із навчальним матеріалом, який опрацьовано під час аудиторних занять. Максимальна кількість аудиторних годин на один тиждень теоретичного навчання становить: 24 години для здобувачів освіти за ступенем бакалавра та 18 годин – магістра. Загальна кількість навчальних дисциплін не перевищує 16 на навчальний рік, та відповідно, до 8 на семестр. Середній обсяг годин з однієї навчальної дисципліни становить 4 кредити. Мінімальний обсяг однієї дисципліни становить 3 кредити ЄКТС.

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

Підготовка за дуальною формою наразі не здійснюється. При цьому зауважимо, що затвердження наказом ректора ДВНЗ ПДАБА від 27.11.2019 № 519 Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в ДВНЗ ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/12/POLOZHENNYA-pro-DO.pdf>) сформувало нормативну основу для подальшого впровадження в освітній процес дуальної форми освіти, що визначається як один напрямів розвитку цієї ОП. Разом із тим можна виокремити окремі елементи дуальної освіти за цією ОП: опанування та закріплення практичних навичок на базі органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, установ і організацій під час проходження виробничої та переддипломної практики шляхом виконання окремих посадових функцій (за вибором керівника від бази практики та погодженням із керівником від ПДАБА). Також до проведення аудиторних занять активно залучаються досвідчені фахівці органів публічної влади різних рівнів, включаючи представників керівних ланок. Затвердження наказом МОН від 13.04.2023 р. № 426 Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти сприятиме впровадженню такої форми освіти у діяльність ПДАБА.

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

<https://pgasa.dp.ua/selection-committee/pravila-prijomu>

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

Правила прийому до академії змінюються щороку на підставі Порядку прийому на навчання для здобувачів вищої освіти, затверджених МОН. Вступ на ОП можливий на основі ступеня бакалавра за умови успішного проходження вступних випробувань. Фахове вступне випробування для абітурієнтів проводиться у формі тестування та налічує 15 питань з комплексу дисциплін за напрямом підготовки 101 – екологія (освітньо-професійна програма «Екологія» СВО ПДАБА 101б – 2021, <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/osvitni-programi>). При розрахунку конкурсного балу питома вага результатів тестування з фахового вступного випробування складає 0,75, що дає змогу врахувати особливості ОП та відібрати найбільш підготовлених та професійно спрямованих абітурієнтів. Для отримання другої вищої освіти на основі ступеня магістра чи спеціаліста, випробування з іноземної мови проводиться в академії у формі тестування.

За адресою <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/05/mp-281.pdf> розміщено програму фахового вступного випробування, метою якої є з'ясування рівня знань та вмінь, необхідних абітурієнтам для опанування ОП. Програма фахового вступного випробування корегується робочою групою, до складу якої входить гарант освітньої програми, щороку схвалюється на засіданні випускової кафедри, навчально-методичної ради факультету та затверджується головою приймальної комісії. Тією ж робочою групою щороку вносяться зміни до білетів фахового вступного випробування. Білети містять питання, які дають змогу відібрати професійно спрямованих абітурієнтів.

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

Питання визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти в академії регулюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Придніпровської державної академії будівництва та архітектури, затвердженого Вченою радою академії 27.12.2022 р. та введеного в дію наказом від 28.12.2022 р. № 150 (розділи 4 та 6). Зазначений документ оприлюднено на вебсайті академії у відкритому доступі на сторінці <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/polozhennya>

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

Таких випадків на цій ОП не було.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, в академії регулюється відповідно до Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, здобувачами вищої освіти Придніпровської державної академії будівництва та архітектури, затвердженого Вченою радою академії 27.12.2022 р., протокол № 5. Документ оприлюднено на вебсайті академії на сторінці <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/polozhennya>

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

такі були)

Таких випадків на цій ОП не було.

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

Основними формами навчання за ОП є: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. Основними видами навчальних занять за ОП є: лекції, практичні заняття та консультації. Методи навчання за ОП: за джерелом передачі навчальної інформації (словесні та наочні, практичні, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання. Форми, методи та програмні результати навчання, в залежності від специфіки кожної окремої дисципліни, наведені в силабусах навчальних дисциплін (<https://pgasa.dp.ua/sylabus/ekologiya-ta-ohorona-navkolyshnogo-seredovyshha>). Положення про організацію освітнього процесу у ПДАБА передбачає академічну свободу НПП щодо трактування навчального матеріалу, формах та засобах доведення його до здобувачів вищої освіти. Розподіл годин аудиторної та самостійної роботи визначається розробниками у робочих програмах навчальних дисциплін з метою досягнення визначених результатів навчання. Для демонстрації навчального матеріалу використовуються: ноутбуки, проектори. Відкрито бездротовий вільний доступ до мережі Інтернет. Методами демонстрування результатів самостійної та індивідуальної роботи є: виконання тестових завдань; презентації; тези доповідей. Поєднання традиційних та новітніх методик навчання дозволяє досягти програмних результатів.

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?

Студентоцентрований підхід забезпечується створенням освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Відповідно до п. 3.4.4. Положення про організацію освітнього процесу у ПДАБА на основі навчального плану для кожного здобувача вищої освіти розробляється та затверджується індивідуальний навчальний план, який включає всі нормативні навчальні дисципліни та частину варіативних навчальних дисциплін, вибраних здобувачем вищої освіти. Студентоцентрований підхід забезпечується шляхом посилення ролі здобувача вищої освіти як учасника освітнього процесу. З метою вивчення і врахування стану задоволеності здобувачів за підсумками вивчення дисциплін проводиться опитування.

90% здобувачів вважають, що під час навчання забезпечується формування індивідуальної освітньої траєкторії. Студенти задоволені навчанням за обраною освітньою програмою.

Результати оприлюднюються на сайті академії <https://pgasa.dp.ua/anketuvannya/rezultaty>

Опитування 2022/2023 н.р. підтвердили високий рівень задоволеності здобувачів:

навчально-виховний процес https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnogo-protsesu-ta-osvitnoyi-diyalnosti-OP_101-Ekologiya_magistr.pdf

якість викладання дисциплін https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-vykladannya-navchalnyh-dystsyplin-OP_101-Ekologiya_magistr.pdf

якість ОП https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnoyi-programy-101-Ekologiya_magistr.pdf

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

Згідно з Положенням про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни (https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/02/polozyennja_pro_NMKD.pdf

НПП самостійно розробляє робочу програму навчальної дисципліни відповідно до компетентностей та програмних результатів ОП, але не обмежується у питаннях змістового наповнення освітнього компоненту, формах, методах його викладання. НПП самостійно може структурувати навчальний матеріал на лекційні, практичні заняття, визначати види завдань для дистанційного формату, самостійної роботи. Форми, методи проведення занять кожен НПП обирає з урахуванням специфіки навчальної дисципліни та побажань здобувачів.

Науково-педагогічні працівники, що забезпечують ОП «Екологія» мають повну академічну свободу стосовно вибору методів, форм та методик навчання і викладання освітніх компонентів, згідно з підписаними контрактами між працівником та академією, Статутом академії, положеннями про кафедри, а також згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу», затвердженого Вченою радою академії 26.05.2020 р., протокол № 8 (зі змінами) та оприлюдненого на вебсторінці <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/polozhennya/>.

Гнучке застосування всіх форм і методів навчання та викладання з урахуванням специфіки окремих дисциплін сприяють досягненню програмних результатів, як загальних, так і фахових. З іншого боку, здобувачі через самостійний вибір дисциплін мають можливість отримувати знання з урахуванням своїх здібностей та потреб.

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 *

ОП після затвердження Вченою радою ПДАБА оприлюднюється на сайті для вільного доступу здобувачів та зацікавлених сторін у розділі «Каталог освітніх програм» (<https://pgasa.dp.ua/katalog-osvitnih-program/>) Основним документом навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів ОП є робоча програма навчальної дисципліни. Також нормативним документом ПДАБА є силабус навчальної дисципліни, що розробляється на підставі РП та є документом, який визначає зміст навчальної дисципліни, форми та методи навчання та контролю знань, очікувані результати навчання, порядок взаємовідносин викладача і здобувача вищої освіти під час вивчення останнім окремої навчальної дисципліни. Силабуси розміщуються на сайті академії до початку навчальних занять у навчальному році, в якому заплановано вивчення навчальної дисципліни в розділі «Силабуси–ПДАБА» (<https://pgasa.dp.ua/sylabus/>). Здобувачів про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах освітніх компонентів НПП інформують на першому занятті з дисципліни. Графік освітнього процесу, розклад занять, екзаменів, державної атестації, нормативні документи ПДАБА також розміщуються на сайті ПДАБА. Крім цього відповідну інформацію здобувачі можуть отримати на створених для кожної дисципліни каналах в програмі Microsoft Teams. Зокрема, на зазначених каналах розміщені презентаційні матеріали та конспекти лекцій для денної та заочної форм навчання.

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

Форми поєднання навчання і досліджень в ПДАБА та за цією ОП зокрема: підготовка дослідницьких проєктів (рефератів, доповідей, курсових робіт) відповідно до вимог освітніх компонентів; участь у науково-практичних заходах різних рівнів; практика в органах влади, результатом якої є підготовка та захист звіту. Здобувачі активно презентують результати своїх досліджень на науково-практичних заходах різних рівнів. Так, результати наукової діяльності студентів опубліковано: студенти гр. ЕКО-21мп Іонченкова А.Д., Погребняк Н.О. (керівник – Ткач Н.О.), Палуб В. (керівник – Тимошенко О.А.) в збірнику тез матеріалів науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (27-28 березня 2023 р. м. Дніпро, ПДАБА); студент гр. ЕКО-22мп Сомсіков С.В. (самостійно) в матеріалах II Міжнародної науково-практичної конференції «Green Construction» («Зелене будівництво»), Київ, КНУБА 13-14 квітня 2023 р.). Студенти гр. ЕКО-21мп Іонченкова А.Д., Погребняк Н.О., Лактіонова Л. Ю. (самостійно) взяли участь у IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Євроінтеграція екологічної політики України» (25 жовтня 2022 р., Одеса, ОДЕКУ, також Іонченкова А.Д. (керівник – Тимошенко О.А.) взяла участь у всеукраїнському науково-практичному форумі «Переможемо – Відбудуємо!» (м. Дніпро, 29-30 червня 2022 р., ДВНЗ ПДАБА). Студент Тимохін С.Р. (керівник Полторацька В.М.) взяв участь у XVII Міжвузівської студентської науково-практичної конференції Безпека життєдіяльності в XXI столітті (8 – 9 квітня 2021р., Дніпро, ПДАБА): Ріпний О.Ю. – у III науково-практичній конференції студентів ДВНЗ ПДАБА (26 квітня, 2021 р. Дніпро). Крім того, поєднанню навчання і досліджень сприяє індивідуальна робота у рамках кожної дисципліни як форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються здобувачем самостійно для підвищення рівня підготовки і розкриття індивідуальних творчих здібностей (підготовка рефератів, аналіз практичних ситуацій, власні дослідження до конференцій тощо).

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnyogo-protsesu.pdf>) та Положення про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни (https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/02/polozennja_pro_NMKD.pdf) РП оновлюється (або розробляється) щорічно до початку навчального року НПП відповідних кафедр. Розроблені РП нормативних дисциплін та варіативних (вибіркових) дисциплін, що викладаються для окремої освітньої програми, обговорюються на засіданнях кафедри-розробника, випускової кафедри, навчально-методичної ради факультету, узгоджуються з деканом факультету й подаються на експертизу до лабораторії моніторингу якості освіти та планування навчально-методичної роботи. Розроблені РП варіативних (вибіркових) дисциплін, що формують soft skills та входять до загальноакадемічного каталогу вибіркових дисциплін, обговорюються на засіданнях кафедри-розробника, навчально-методичної ради факультету, узгоджуються з деканом факультету й подаються на експертизу до лабораторії моніторингу якості освіти та планування навчально-методичної роботи.

Фахівцями кафедри отримано грант на реалізацію проєкту 101085133 – EUGREEN в рамках модулю Жана Моне «Європейські практики із зеленої трансформації: уроки для України» (01.10.2022 – 30.09.2025). Проєкт спрямований на вивчення та поширення досвіду країн ЄС у впровадженні успішних стратегій Green Deal, щоб дати можливість здобувачам освіти ПДАБА формувати компетенції щодо сталого розвитку та вирішення проблем щодо адаптації до змін клімату. В процесі реалізації проєкту розроблені мультидисциплінарні навчальні курси, один з яких - «Адаптація ЄС до змін клімату та стійкі урбоєкосистеми» (<https://pgasa.dp.ua/jean-monnet-project/biblioteka>). Змістовне наповнення лекційних та практичних занять може формуватись за результатами підвищення кваліфікації НПП, їхніх наукових досліджень і навпаки – специфіка підвищення кваліфікації НПП та їхніх досліджень спрямовані на посилення компетентності щодо забезпечення викладання закріплених за ними дисциплін. Приміром Яковишина Т.Ф. брала участь у Міжнародному семінарі «Integrated waste management. European experience», Вінницький національний технічний університет, Вінниця, 20.09.2021-01.10.2021, 60 годин (2 кредита), що дозволило забезпечити викладання освітньої компоненти «Екологічний ризик при використанні відходів». Полторацька В.М. проходила стажування в Ecole Centrale de Lyon у Франції згідно National Research Program PAUSE з 10 березня 2023 р по 31 грудня 2023 р. (10 місяців, 360 годин, 12 кредитів), що дало можливість впровадити успішні європейські практики у викладання наступних освітніх компонент «Оптимізація природокористування», «Зелені технології створення урбоєкосистем».

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

Зважаючи на процеси інтернаціоналізації в галузі вищої освіти й науки, Стратегія розвитку ПДАБА на період 2020–2025 рр. (https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/04/Strategiya_2020-2025-1.pdf) особливу увагу звертає на розвиток міжнародної академічної та наукової мобільності за рахунок зовнішнього фінансування та грантів; розвиток інтегрованої системи підготовки кадрів із поглибленим вивченням іноземних мов; долучення Академії до міжнародних консорціумів університетів для виконання спільних наукових та освітніх проєктів. Це забезпечує основу для реалізації пріоритетів міжнародної співпраці. Стратегія охоплює всі форми міжнародного співробітництва. На виконання реалізації Стратегії в Академії діє програма «ПДАБА ПЛЮС» (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/02/PDABA-PLYUS-1.pdf>), в рамках якої студенти всіх спеціальностей можуть поглиблено вивчати англійську, німецьку та французьку мови та брати участь у міжнародних програмах і конкурсах. Реалізується програма академічної мобільності студентів та НПП. Інтернаціоналізація діяльності Академії у межах ОП наповнюється за рахунок зустрічей, лекцій, конференцій для студентів за участю закордонних колег. Інтернаціоналізація діяльності Академії наповнюється за рахунок участі викладачів у закордонних конференціях. За останні 5 років викладачі кафедри (Яковишина Т.Ф., Ткач Н.О., Гільов В.В., Тимошенко О.А., Полторацька В.М.) були авторами 10 видань з міжнародної науко-метричної бази Scopus та 1 закордонної колективної монографії.

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnyogo-protsesu.pdf>) та Положення про контрольні заходи (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/polozhennna-pro-kontrolni-zahody.pdf>) оцінювання знань здобувачів вищої освіти з навчальних дисциплін здійснюється на основі результатів поточного (ПК) і підсумкового контролю знань (екзамену/заліку). Об'єктом оцінювання рівня знань є програмовий матеріал дисципліни, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного та підсумкового контролів. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням оцінки за шкалою ЄКТС та за Національною шкалою. За підсумками поточного контролю, що здійснюється протягом семестру, здобувач вищої освіти отримує залік, якщо такий передбачений навчальним планом дисципліни. Поточний контроль проводиться викладачем під час усіх видів занять і має на меті перевірку рівня підготовки здобувача вищої освіти за змістовими модулями. Результати поточного контролю, використовуються як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, так і здобувачами вищої освіти – для планування самостійної роботи. Поточний контроль є системним та об'єктивним. Поділ навчального матеріалу дисципліни на змістові модулі, їх кількість, види поточного контролю, терміни його проведення визначаються робочою навчальною програмою, ухвалюються відповідною кафедрою і доводяться до відома здобувачів вищої освіти в робочому навчальному плані та силабусі навчальної дисципліни. Поточний контроль може проводитися в таких формах: усне опитування, тестування або письмовий експрес-контроль на практичних заняттях; перевірка виконання самостійної роботи та індивідуальних завдань; виконання контрольних робіт тощо. У робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах навчальних дисциплін відображаються форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання знань кожного виду навчальної роботи. Підсумковий контроль з певної навчальної дисципліни проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену або заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного РП, у тому числі передбаченого для самостійного опрацювання. Курсові роботи є самостійними навчальними і дослідницькими роботами та розраховані на закріплення знань, отриманих студентами за час вивчення відповідного курсу, а також суміжних дисциплін. Диференційований залік за практику виставляється з урахуванням:

- оцінки результатів виробничої та суспільної роботи, поданої у відгуку-характеристиці керівника практики з боку організації;
- оцінки за оформлення звіту, щоденника, зазначеної у висновку викладача керівника практики від кафедри;
- презентації студентів результатів проходження практики під час захисту звіту та відповідей на запитання членів комісії з прийому заліку за практику.

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

Відповідно до Положення про контрольні заходи (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Polozhennya-pro-kontrolni-zahody-1.pdf>) критерії оцінювання контрольних заходів розробляються чіткими, зрозумілими та доводяться до відома здобувачів вищої освіти до проведення контрольного заходу. Додатково куратори груп протягом року проводять роз'яснювальну роботу серед здобувачів щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання; обов'язково перед екзаменаційно-заліковою сесією роз'яснюють форми проведення та критерії оцінювання підсумкового контролю. Контрольні заходи охоплюють: поточний контроль (оцінювання аудиторної, індивідуальної та самостійної роботи) та підсумковий контроль (залік/екзамен). НПП кафедри інформують здобувачів до початку сесії про бали, отримані за результатами поточного контролю. Кафедри забезпечують прозорість оцінювання якості знань здобувачів, останні мають право знати всі поточні та підсумкові результати оцінювання їх знань. Засвоєння матеріалу з дисципліни, яка закінчується складанням заліку/екзамену, оцінюється в 100 балів (100% засвоєння матеріалу), які переважно складаються як середньоарифметичне за поточну успішність та за підсумковий контроль. Критерії оцінювання навчальних досягнень за формами ректорського контролю наведені

в пакетах ректорських контрольних робіт та доводяться до студента перед проведенням контрольного заходу.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnyogo-protsesu.pdf>) та Положенням про контрольні заходи (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/polozhennna-pro-kontrolhi-zahody.pdf>) інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання з навчальної дисципліни обов'язково доводяться до здобувачів на першому аудиторному занятті. Також на першому занятті надається інформація щодо силабусів навчальних дисциплін, які знаходяться у відкритому доступі на сайті Академії в розділі «Силабуси» (<https://pgasa.dp.ua/sylabus>). Крім того, протягом усього періоду навчання здобувачі можуть отримувати інформацію про терміни проходження підсумкового контролю від НПП і кураторів. Заліково-екзаменаційні сесії проходять згідно з графіком навчального процесу, що розміщений на сайті Академії (<https://pgasa.dp.ua/timetable/index.html>). На сайті Академії обов'язково розміщуються розклади навчальних та інших занять, а також заліково-екзаменаційних сесій. На початку кожного навчального року кафедрами надається інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання з кожної навчальної дисципліни до навчально-методичної ради факультету та до лабораторії моніторингу якості освіти та планування навчально-методичної роботи Академії. Здобувачі можуть на постійній основі безперешкодно отримувати інформацію щодо оцінок, отриманих протягом семестру.

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

Відповідно до Стандарту вищої освіти, який був затверджений наказом Міністерства освіти і науки від 04.10.2018 р. № 1066, атестація за ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи у відповідності до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/polozhennya-pro-atestatsiyu-zdobuvachiv.pdf>). Підготовка та захист роботи здійснюється із урахуванням вимог Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання. Відповідно до розділу 7 Положення про атестацію здобувачів вищої освіти атестація здобувачів вищої освіти може здійснюватися (за особливих умов) з використанням дистанційних технологій навчання.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАБА (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnyogo-protsesu.pdf>), Положенням про контрольні заходи (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/polozhennna-pro-kontrolhi-zahody.pdf>), Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/polozhennya-pro-atestatsiyu-zdobuvachiv.pdf>), Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/05/ekzamen.komisiya-polozhennya.pdf>) та у разі необхідності іншими внутрішніми документами. Усі нормативно-правові акти з організації навчального процесу в ПДАБА розміщені у вільному доступі на сайті Академії в розділі «Освітня діяльність – Документи з організації освітнього процесу». Про процедуру проведення контрольних заходів здобувачів інформують у перший день навчання і далі – систематично протягом всього періоду навчання за ОП (НПП, куратори факультету).

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується дотриманням вимог Положення про організацію освітнього процесу в ПДАБА, Положення про контрольні заходи, Положення про запобігання конфлікту інтересів, оскарження процедури та результатів проведення підсумкового контролю у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Standart-OP-07-20-1.pdf>), Закону «Про вищу освіту», антикорупційного законодавства. Переважна більшість контрольних заходів за ОП відбувається у формі комп'ютерного тестування у програмі Microsoft Teams, що забезпечує повну прозорість оцінювання здобувачів. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються Положенням про запобігання конфлікту інтересів, оскарження процедури та результатів проведення підсумкового контролю у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», відповідно до якого з метою врегулювання конфліктних ситуацій, що виникли внаслідок конфлікту інтересів між учасниками освітнього процесу, декан факультету має право створювати комісії з врегулювання конфліктних ситуацій та визначати їх функції. За поданням деканів проректором з науково-педагогічної та навчальної роботи можуть створюватися міжфакультетські комісії з врегулювання конфліктних ситуацій та визначати їх функції. Також здобувачі можуть звернутися на «скриньку довіри» (<https://pgasa.dp.ua/skrynka-doviry/>). Прикладів застосування відповідних процедур на ОП не було.

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

Відповідно до п. 4.11.3.4. Положення про організацію освітнього процесу в ПДАБА здобувачам, які одержали під час семестрового контролю незадовільні оцінки, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість, як правило, до початку наступного семестру. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, другий - комісії, яка створюється деканом факультету. Результати кожного повторного складання заносяться до окремих додаткових відомостей.

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

Згідно із Положенням про запобігання конфлікту інтересів, оскарження процедури та результатів проведення підсумкового контролю у Придніпровській державній академії будівництва та архітектури здійснюється порядок оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів, зокрема порядок подання та розгляду заяв на апеляцію. У випадку незгоди з оцінкою за семестровий контроль, невідповідності оцінювання заявленим критеріям, порушення процедури проведення семестрового контролю здобувач вищої освіти має право на апеляцію. Заява про апеляцію здобувачем вищої освіти подається особисто проректору з науково-педагогічної та навчальної роботи не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів семестрового контролю. Апеляція розглядається апеляційною комісією з оскарження результатів семестрового контролю, яка створюється розпорядженням проректора з навчально-виховної роботи, як правило, не пізніше наступного робочого дня після її подання у присутності здобувача вищої освіти. Рішення апеляційної комісії з оскарження результатів семестрового контролю оформлюється протоколом, з яким під підпис ознайомлюють здобувача вищої освіти, який подав апеляцію. Протягом періоду дії цієї ОП зазначених випадків не було.

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

Кодекс академічної доброчесності, затверджений рішенням Вченої ради 04.07.2023 р., оприлюднений на сайті Академії: https://pdaba.edu.ua/hr-2/dobrochesnist/nr_documents/ Кодекс академічної доброчесності (далі – Кодекс) є стандартом поведінки студентів та співробітників ПДАБА в академічному середовищі та передбачає зобов'язання кожного здобувача вищої освіти та співробітника Академії виявляти повагу до всіх людей, незалежно від статі, раси, релігії, фізичного чи сімейного стану, будь-якої іншої приналежності. Крім того в Академії діють Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату від 29.01.2020р., НАКАЗ від 26.03.2020 р. № 89 Про заходи щодо запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти та Наказ від 24.11.2020 р. № 233 Про впровадження організаційної процедури перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на академічний плагіат в ПДАБА (https://pgasa.dp.ua/hr-2/dobrochesnist/nr_documents/). В академії діє Комісія з питань етики й академічної доброчесності (Polozhennya-pro-Komisiyu-z-etyky-ta-akadem-dobrochesnosti-PDABA.pdf (pgasa.dp.ua)). В ПДАБА організовано викладання навчального курсу «6 кроків до доброчесності: від теорії до практики» (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/03/NAVCHALNYJ-KURS-6-kroktiv.pdf>) та видається інформаційний бюлетень «Академічна доброчесність» (<https://pgasa.dp.ua/discussions/informatsiyinii-buletin/>). Перед початком року здобувачі інформуються щодо означених питань кураторами та НПП.

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

В ПДАБА проводиться постійна перевірка кваліфікаційних (атестаційних) робіт (проектів) здобувачів, навчальних та навчально-методичних робіт (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки), монографій, а також електронних творів, наукових робіт (рукописи статей, тези доповідей тощо) на етапі, що передує розгляду спеціалізованою вченою, заключних звітів за результатами виконання НДР. Перевірка має на меті запобігання використанню текстових та (або) ілюстративних запозичень (плагіату), підвищення якості наукових та навчально-методичних робіт. Перевірка усіх видів робіт проводиться за допомогою програмно-технічних засобів, які дозволяють згенерувати звіт за результатами перевірки зі встановленням факту наявності чи відсутності текстових та (або) ілюстративних запозичень. Для забезпечення перевірки кваліфікаційних (атестаційних) робіт (проектів), курсових робіт здобувачів вищої освіти на запозичення (плагіат) укладено договір між ПДАБА та ТОВ «Антиплагіат» (сервіс пошуку плагіату «Unicheck») № 09-07/2018 від 09.07.2018 до 09.07.2025. НПП перевіряють на початковому етапі роботи здобувачів за допомогою безкоштовних онлайн ресурсів Проводиться перевірка кваліфікаційних робіт студентів академії перед їх захистом. Вченою радою академії затверджено 26.02.2019р., протокол №8 Положення про репозитарій академії (<http://library.pgasa.dp.ua/index.php/en/>), який має розділ «Кваліфікаційні роботи студентів».

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

Відповідно до Плану засідань Комісії з питань етики та академічної доброчесності <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/08/Plan-roboty-Komisiyi-23-24.pdf> серед здобувачів вищої освіти та викладачів Академії здійснюється популяризація основних засад академічної доброчесності, зокрема: інформування здобувачів про необхідність дотримання вимог чинного законодавства в галузі освітньої та наукової діяльності; нормативно-правового забезпечення (Кодекс академічної доброчесності ПДАБА, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату, накази від 26.03.2020 р. № 89 Про заходи щодо запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти та від 24.11.2020 р. № 233 Про впровадження організаційної процедури перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на академічний плагіат в ПДАБА); організації заходів з популяризації основ академічної культури (кураторські години, семінари, роз'яснювальна робота НПП); розробки та поширення інформаційних та методичних матеріалів, присвячених інформаційній грамотності та попередженню плагіату; актуалізації інформації розділу сайту ПДАБА «Академічна доброчесність» (https://pgasa.dp.ua/hr-2/dobrochesnist/nr_documents/); проведення опитувань здобувачів щодо дотримання принципів академічної

добросовісності.

Восени 2022 р. організовані відповідні лекції для студентів 1-го курсу ПДАБА, зокрема «Академічна добросовісність – академічна культура сьогодення» Zvit-pro-robotu-komisiyi-22-23.pdf (pgasa.dp.ua).

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

Члени академічного співтовариства дотримуються вимог Кодексу академічної добросовісності. Зараховані на перший курс здобувачі вищої освіти дають свою згоду дотримуватися вимог Кодексу в обов'язковому порядку. Порушення норм Кодексу академічної добросовісності (Режим доступу: (Kodeks-akadem-dobrochesnosti-PDABA.pdf (pgasa.dp.ua) може передбачати накладання санкцій, аж до відрахування або звільнення з Академії, за поданням Комісії з питань етики та академічної чесності. Процедура реагування на заяви щодо порушень академічної добросовісності виписана в документах, розміщених на сайті академії на сторінці «Академічна добросовісність» Добросовісність н-п документи – ПДАБА (pgasa.dp.ua)

Факти порушення академічної добросовісності здобувачів під час здійснення ними освітньої та наукової діяльності виявляються передусім НПП (у межах дисциплін, які він викладає) та керівниками письмових (кваліфікаційні, курсові, наукові, реферати, есе тощо) робіт. Для здобувачів за встановлений факт порушення академічної добросовісності можуть бути призначені різні види академічної відповідальності, наприклад недопущення кваліфікаційної роботи до публічного захисту та відправку матеріалів на доопрацювання або видачу нового варіанту завдання. На цій ОП не зафіксовані випадки наявності академічного плагіату в курсових роботах, також індивідуальних завданнях (тезах доповідей, статтях). Такі випадки були виявлені на початковому етапі підготовки роботи та здебільшого усувалися за допомогою консультацій з НПП шляхом доопрацювання.

6. Людські ресурси

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

Добір викладачів для забезпечення освітнього процесу відбувається на конкурсній основі відповідно до Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОР-06-21 «Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників» (<https://pgasa.dp.ua/academy/struktura/viddili/kadrovij-viddil/>). При доборі викладачів враховується їх рівень професіоналізму (пункт 3.2.2. розділу 3, розділ 5, пункт 6.1. розділу 6), що дозволяє здійснити добір кращих викладачів та в повній мірі забезпечити освітній процес за відповідною освітньою програмою. Одним із важливих заходів є залучення практикуючих професіоналів у ролі голови екзаменаційних комісій. Вони не лише забезпечують об'єктивну оцінку знань студентів, а й привносять свіжий погляд з практики, що сприяє більш глибокому розумінню предмету. По-друге, ми активно включаємо професіоналів-практиків до процесу розробки освітніх програм. Їхній досвід допомагає створити більш практикоорієнтовані та актуальні навчальні матеріали, які відповідають сучасним вимогам і потребам ринку праці. Крім того, ми проводимо заняття, присвячені практичній діяльності. Це дозволяє студентам отримати безпосередній інсайт в реальний професійний досвід, розвивати практичні навички та готуватися до майбутньої професійної діяльності. Зведені разом, ці заходи сприяють впровадженню ОП, яка ефективно відповідає вимогам ліцензійних умов, забезпечуючи якісну підготовку студентів та їх готовність до професійної діяльності.

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

В розробці ОП «Екологія» 2021 року безпосередньо брала участь Випирайко Д.О. – еколог ТОВ НВП «РЕМА». Крім того, для рецензування ОП було залучено Понікарову І.В. - начальника відділу державного ринкового нагляду у Державній екологічній інспекції Придніпровського округу (Дніпропетровська та Кіровоградська області). Семенка О.Б. – директора департаменту екологічної політики, Дніпровської міської ради; Нестера А.А. – д.т.н. (21.06.01 – екологічна безпека), професор кафедри будівництва та цивільної безпеки Хмельницького національного університету, Батраченка Р.О. – директора ТОВ «АРГЕТ ГРУПП».

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

В розробці ОП «101» 2021 року безпосередньо брали участь Випирайко Д.О. – еколог ТОВ НВП «РЕМА». Крім того, для рецензування ОП було залучено директора ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій» Шматкова Г.Г. Укладено договори про практичну підготовку здобувачів вищої освіти із ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», ПП «Вірний», ТОВ «АРГЕТ ГРУПП», ТОВ МПК «Рема», Департамент екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА, ТОВ «Системи енергоефективності», ТОВ «ТД АМТ», ФГ «Арсенал-Агро», ТОВ «А-ЕНЕРГО». Шматкова Г.Г. – д.б.н., професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, директора ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій» залучено до викладання дисципліни «Військова екологія».

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

Відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Придніпровської державної академії будівництва та архітектури», затвердженого Вченою радою академії 27.12.2022 р., викладачі мають право підвищити свій професійний рівень через академічну мобільність.

Не рідше одного разу на п'ять років відповідно до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у ДВНЗ ПДАБА, затвердженого Вченою радою 28.01.2020 р., протокол № 6, академія забезпечує проходження викладачами підвищення кваліфікації, стажування. Доц. кафедри Екології та ОНС Полторацька В.М. пройшла стажування у France Ecole Centrale de Lyon згідно National Research Program PAUSE «Modeling and forecasting processes in the environment». Науково-педагогічні працівники публікують свої наукові праці у вітчизняних та зарубіжних виданнях, у тому числі в тих, які індексуються у Scopus та Web of Science, беруть участь у науково-практичних конференціях. Також налагоджено систему проведення відкритих занять, аналізу та обговорення на засіданні кафедри.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В академії здійснюються заходи стимулювання розвитку викладацької майстерності викладачів. Підпунктом 6.1.13 пункту 6 Колективного договору ДВНЗ ПДАБА, передбачено матеріальне стимулювання творчої праці та педагогічного новаторства викладачів. Матеріальне стимулювання здійснюється згідно з Положенням про преміювання працівників академії (додаток 5 до Колективного договору), Положенням про преміювання працівників і здобувачів вищої освіти ДВНЗ ПДАБА за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science, введеним в дію наказом від 27.11.2019 р. № 519. Також стимулювання викладацької майстерності нематеріального характеру передбачено розділом 7 Правил внутрішнього розпорядку ДВНЗ ПДАБА, затверджених конференцією трудового колективу 19.10.2021 р., додаток №1.

Під час зимових канікул 2022-2023 н.р. було організовано та проведено школу-семинар ПДАБА «Незламність української освіти в умовах війни»

(<https://pgasa.dp.ua/news/shkola-seminar-pdaba-nezlamnist-ukrayinskoji-osvity-v-umovah-vijny/>) 19–23 червня 2023 року відбувся III освітній Форум академічної спільноти «Готуємо фахівців для відбудови України» де секцією 1 було визначено «Інноваційні педагогічні технології в сучасній вищій школі: від теорії до успішної практики». (відео доступне: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLf5VGTEMiT8HBGMXUO3be-9kC4n039MTB>).

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?

Фінансове, матеріально-технічне, інформаційне забезпечення освітнього процесу є достатнім для підготовки фахівців за ОП. Наявне навчально-методичне забезпечення сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання за ОП. В академії постійно здійснюється робота щодо покращення матеріально-технічного та оновлення навчально-методичного забезпечення. З навчальних дисциплін розроблено силабуси, робочі програми та навчально-методичні комплекси. Крім того, відповідно до затвердженого щорічного плану викладачами поповнюються та оновлюються фонд методичних рекомендацій з навчальних дисциплін, практик, підготовки курсових робіт (проектів), кваліфікаційних робіт (проектів), тощо. Крім того, здійснюється підготовка та друк навчально-методичних матеріалів. Для здобувачів ОП «Екологія» науково-педагогічними працівниками випускової кафедри було розроблено та опубліковано за 5 років: 5 – методичних вказівок до вивчення програмного матеріалу; 1 – методична вказівка до самостійної роботи, 11 – методичних вказівок до контрольних робіт, 5 – методичних вказівок до практичних робіт; 5 – методичних вказівок до курсових робіт; 2 – методичні вказівки до проходження переддипломної та виробничої практик, 1 – методична вказівка для підготовки, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи. На потребу часу для освітньої компоненти «Військова екологія» було підготовлено підручник - Військова екологія: підручник / Г.Г. Шматков, А.І. Корабльова, І.Б. Прокоф'єв. - Дніпро: Вид-во ПДАБА, 2018.172 с.

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?

Одним із стратегічних напрямів діяльності академії визначено створення освітнього середовища, яке сприятиме самореалізації особистості здобувача вищої освіти. З метою задоволення їх потреб та інтересів керівництвом академії всіляко підтримуються участь здобувачів в управлінні закладом шляхом залучення до роботи дорадчо-консультативних та колегіальних органів управління академією та факультетів. Створюються належні заходи щодо задоволення освітніх потреб. Для виявлення цих потреб в академії здійснюється централізована система анкетування щодо виявлення недоліків в організації провадження освітньої діяльності, потреб, інтересів та рівня задоволеності освітнім процесом, культурно-соціальною сферою, матеріально-технічним, інформаційним забезпеченням, рівнем науково-дослідної роботи та комунікацією в академії.

Опитування проводиться згідно з графіком Планом роботи <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/08/Grafik-provedennya-opytuvan-na-2023-2024-n.r.pdf> або на замовлення гарантів освітніх програм чи співробітників академії. Результати анкетування оприлюднюються на сайті академії:

навчально-виховний процес

https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnogo-protsesu-ta-osvitnoyi-diyalnosti-OP_101-

Ekologiya_magistr.pdf

якість викладання дисциплін

[https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-vykladannya-navchalnyh-dystsyplin-OP_101-](https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-vykladannya-navchalnyh-dystsyplin-OP_101-Ekologiya_magistr.pdf)

Ekologiya_magistr.pdf

якість ОП

https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnoyi-programy-101-Ekologiya_magistr.pdf

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

За приміщеннями академії постійно здійснюється технічний нагляд, проводяться поточний та капітальний ремонти. Наявний паспорт санітарно-технічного стану умов праці в ПДАБА, Декларація відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань пожежної безпеки. Психологічною службою ПДАБА (веб-сторінка <https://pgasa.dp.ua/studentu/psihologichna-sluzhba/>) постійно проводяться індивідуальні консультації студентів і викладачів, інтерактивні бесіди і тренінги зі студентами: тренінги спілкування, тренінги-антистрес, ментальне здоров'я особистості тощо. Розроблено презентації «Психічне здоров'я», «Професійне здоров'я викладача», які можна побачити на сайті, проведено семінар протидії емоційному вигорянню педагога. Проводилися семінари кураторів академічних груп першого курсу, створено посібник «Методичні поради психолога» щодо адаптації першокурсників до умов ЗВО. Тематичні матеріали розміщено на стенді психологічної служби, на сайті академії, в бібліотеці. В академії викладались та викладаються дисципліни «Конфліктологія», «Психологія», «Професійна психологія та етика». Академія брала участь у проєкті Міністерства юстиції України «Я маю право» та у Всеукраїнській акції «Стоп булінг», проводяться заходи в контексті акції «16 днів проти насильства». Плануються та проводяться профілактичні заходи щодо згубних звичок, запобіганню домашньому насильству, насильству за ознакою статі.

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?

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна, соціальна підтримка для здобувачів вищої освіти організована, як правило, через деканати факультетів. У разі потреби деканати надають потрібну інформацію та лобюють інтереси студентів. Також в академії призначаються куратори академічних груп, які не лише забезпечують організаційну, консультативну підтримку, а й сприяють прискоренню адаптації здобувача в академії. На інформаційних стендах та сайті академії наявна інформація щодо організації освітнього процесу та соціально-культурного життя студентів. У Facebook створено групу «Бібліотека Придніпровської академії будівництва та архітектури», www.facebook.com/groups/library.PDABA/. На сторінках розміщено анонси та звіти про проведені заходи, матеріали на допомогу у навчанні. У 2019 році на Facebook було створено сторінку «Літературна альтанка бібліотеки ПДАБА», www.facebook.com/NTBPGASA/. Учасниками спільноти на сьогоднішній день є більше 1100 осіб.

В академії впроваджено централізовану систему опитування учасників освітнього процесу. Опитування проводиться відповідно до Положення про порядок організації та проведення опитувань учасників освітнього процесу (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/04/Polozhennya-pro-poryadok-organizatsiyi-ta-provedennya-opytuvan-uchasnykiv-osvitnogo-protsesu-1.pdf>). Опитування проводиться згідно з Планом роботи <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/08/Grafik-provedennya-opytuvan-na-2023-2024-n.r.pdf> або окремо на замовлення гарантів освітніх програм чи співробітників академії. Результати оприлюднюються на сайті академії:

навчально-виховний процес

[https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnogo-protsesu-ta-osvitnoyi-diyalnosti-OP_101-](https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnogo-protsesu-ta-osvitnoyi-diyalnosti-OP_101-Ekologiya_magistr.pdf)

Ekologiya_magistr.pdf

якість викладання дисциплін

[https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-vykladannya-navchalnyh-dystsyplin-OP_101-](https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-vykladannya-navchalnyh-dystsyplin-OP_101-Ekologiya_magistr.pdf)

Ekologiya_magistr.pdf

якість ОП

https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/10/YAkist-osvitnoyi-programy-101-Ekologiya_magistr.pdf

В умовах початку широмасштабної війни з 21 березня по 6 червня 2022 р. та щопонеділка у 2022-2023 н.р. (під час кураторських годин) здобувачі вищої освіти у ПДАБА активно долучалися до обговорення тих питань освітньої, організаційної, інформаційної та соціальної царини, які заторкувалися під час прочитання циклів науково-популярних лекцій: Блок 1. «Переможемо! Відбудуємо!» (https://www.youtube.com/playlist?list=PLf5VGTEMiT8EPqcB3GWchpJ_4D4-8q3SC);

Блок 2. «Незламність української нації: історія і сьогодення» (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLf5VGTEMiT8FYgHRxzce73-QZeB4y-dMl>)

Блок 3. «Врятувати життя» (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLf5VGTEMiT8FejRJYozJJ-JUKwoDhgq8v>).

Широке залучення на постійній основі студентської молоді до прослуховування та обговорення лекційних матеріалів засвідчило важливість і необхідність такої роботи для становлення світогляду здобувачів вищої освіти.

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)

Вченою радою академії затверджено Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» 24.12.2019 р., протокол № 5 <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/polozhennya/>. Академія реалізує права на освіту осіб з особливими

освітніми потребами шляхом використання дистанційних технологій навчання на базі корпоративного хмарного сервісу Microsoft Office 365. З метою забезпечення інформаційних потреб віддалених користувачів бібліотека використовує в роботі дистанційне обслуговування. Це різноманітні бібліографічні віртуальні довідки (pgasantb@gmail.com), електронна доставка документів (статті, навчальна література, методичні вказівки), e-mail: library_pgasa@ukr.net. У 2020 р. для студентів і викладачів академії запропоновано альтернативу традиційним читальним залам та абонементом – віртуальна читальна зала на базі Microsoft Office 365 <https://pgasa365.sharepoint.com/sites/e-library>.

Розроблено Концепцію реконструкції приміщень ПДАБА з доступності для маломобільних груп населення. На сьогодні здійснюється робота щодо втілення в життя плану реконструкції (облаштовано пандус, заміна обладнання санвузлів, облаштування ліфтових площадок, тощо). Наказом від 26.02.2019 р. № 110 затверджено порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших мало мобільних груп населення під час перебування в академії та оприлюднено на вебсторінці <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/nakazi/>.

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 діяльності академії та її керівництва спрямована на попередження конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) та максимальну відкритість у спілкуванні з учасниками освітнього процесу та прийнятті рішень. У разі виникнення конфліктної ситуації громадяни мають право звернутися до керівництва академії чи керівників структурних підрозділів академії особисто, звернутися зі скаргою письмово, усно, через електронний ресурс, через скриньку довіри. Здобувачі вищої освіти також можуть звернутися до психологічної служби академії, до органів студентського самоврядування, представники яких беруть участь у роботі колегіальних органів управління академії та органів громадського самоврядування.

Процедура розгляду конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) здійснюється відповідно до Порядку роботи зі зверненнями та організації особистого прийому громадян у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого наказом ректора від 15.03.2019 р. № 136, оприлюдненого на вебсторінці <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/nakazi/>. Наявний порядок процедури врегулювання конфліктних ситуацій та розгляду скарг, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією серед учасників освітнього процесу ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» оприлюднений на вебсторінці <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/11/poryadok-protdsedury-vregulyuvannya-konfliktnyh-sytuatsij.pdf>

В межах освітньої програми випадків конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не зафіксовано. Вважаємо, що система роботи попередження та врегулювання конфліктних ситуацій в академії здійснюється на достатньому рівні. У разі виявлення ознак її неефективності будуть внесені відповідні корективи чи зміни.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюється в академії Стандартом ОП - 03-20 «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженим Вченою радою академії 26.05.2020 р., протокол № 8 (зі змінами). Стандарт оприлюднений у відкритому доступі на вебсайті академії на сторінці <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/02/standart-OP-zi-zminamy.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?

Відповідно до Розділу 5 Стандарту ОП - 03-20 «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» перегляд та оновлення освітніх програм здійснюється, як правило, після завершення нормативного терміну підготовки та у разі: внесення змін до нормативно-правових актів у сфері вищої освіти; врахування зовнішнього оцінювання освітньої діяльності академії, врахування зауважень за наслідками моніторингу освітніх програм, врахування пропозицій роботодавців, здобувачів.

В цьому ж розділі визначено осіб, які можуть вносити пропозиції щодо перегляду та оновлення освітніх програм. Відповідальним за внесення відповідних змін та доповнень до освітніх програм є гарант освітньої програми. Зміни до освітніх програм вносяться, схвалюються та затверджуються в порядку, визначеному зазначеним стандартом академії. При розробці та перегляді ОП враховуються зауваження експертних груп та ГЕР Національного Агентства за наслідками акредитації інших ОП академії, пропозиції стейкхолдерів. Враховуючи досвід здійснення перегляду інших ОП проблемним є питання активізації учасників освітнього процесу та роботодавців до удосконалення змісту освітньої програми. Одним із способів, за допомогою якого можна подолати таку проблему, є впровадження постійного діалогу з усіма зацікавленими особами через Інтернет-ресурс <https://pgasa.dp.ua/discussions/educational-programs/> та залучення роботодавців до розроблення освітніх програм. На основі досвіду викладання ОП протягом 2020-2022 навчального року з урахуванням пропозицій студентів та роботодавців, серед яких: представники

департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної ради, департаменту екологічної політики, Дніпровської міської ради, ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», Хмельницького національного університету, ТОВ «АРГЕТ ГРУПП», були внесені зміни до наповнення існуючих освітніх компонент ОП та долучено до спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, додаткових для освітньої програми, СК 14 – здатність до організації та проведення природовідновлювальних робіт в умовах воєнного стану та відповідно програмних результатів – ПР 25 – вміння розробляти та впроваджувати природоохоронні заходи з комплексного відновлення природних екосистем та урбоекосистем, порушених внаслідок військової діяльності для забезпечення техногенної безпеки населення. СК14 та ПР 25 використовуються у наступних освітніх компонентах: ПН 06 – Військова екологія; ПВ 3.01 – Екореконструкція водних і наземних екосистем; ПВ 3.02 – Поновлення порушених територій та акваторій; ПВ 4.01 – Комплексне оцінювання стану урбоекосистем; ПВ5.02 – Комплексний аналіз екологічної безпеки територій.

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

В академії здійснюється робота щодо залучення здобувачів вищої освіти до розроблення та перегляду освітніх програм. Всі бажаючі здобувачі вищої освіти мають можливість надати гаранту освітньої програми пропозиції та зауваження до проекту ОП, а також до ОП, які оприлюднюється для громадського обговорення на сайті академії. Надані пропозиції та зауваження узагальнюються та розглядаються на засіданні кафедри. Крім того, здобувачі вищої освіти мають право бути обраними до органів студентського самоврядування. У розробці освітньо-професійної програми СВО ПДАБА-101мп-2021 брала участь студентка групи ЕКО-20мп Щербакова Ольга Михайлівна.

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

Представники органів студентського самоврядування включені до складу колегіальних органів управління, громадського самоврядування академії, дорадчих (дорадчо-консультативних) органів, тому беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості (при обговоренні, затвердженні, перегляді ОП, обговоренні нормативних документів, обговоренні подальшої стратегії та розвитку якості освіти тощо). Передбачено включення представників студентського самоврядування до складу апеляційних комісій з оскарження результатів семестрового контролю, комісії з питань етики й академічної доброчесності, навчально-методичних комісій. Здобувачі вищої освіти, в тому числі представники студентського самоврядування, можуть брати участь в перегляді освітньої програми шляхом висловлення конструктивних пропозицій та зауважень.

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

Систематично у грудні та червні кожного року проводяться круглі столи з питань обговорення внесення змін до освітньо-професійних програм зі спеціальності 101 «Екологія» для здобуття другого (магістерського) та першого (бакалаврського) рівнів вищої освіти. Активну участь у обговоренні змін до освітньо-професійних програм взяли: Понікарова І.В. – начальник відділу державного ринкового нагляду у Державній екологічній інспекції Придніпровського округу (Дніпропетровська та Кіровоградська області) (з 2023 р і по нині); Семенко О.Б. – директор департаменту екологічної політики, Дніпровської міської ради; Шматков Г.Г. – директор ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій»; Нестер А.А. – д.т.н. (21.06.01 – екологічна безпека), професор кафедри будівництва та цивільної безпеки Хмельницького національного університету, Батраченко Р.О. – директор ТОВ «АРГЕТ ГРУПП», Учасники заходів внесли пропозиції щодо доцільності включення до ОП таких компонентів як: «Зелені технології створення урбоекосистем», «Комплексне оцінювання стану урбоекосистем».

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

Моніторинг працевлаштування випускників академії здійснює Відділ працевлаштування та практичної підготовки «Кар'єрний ХАБ». У 2020 році було створено єдину базу випускників академії задля моніторингу працевлаштування за фахом. До створення відділу інформація про кар'єрний шлях випускників акумулювалася на випускових кафедрах. На сайті академії у рубриці студенту – працевлаштування <https://pgasa.dp.ua/vacancy/> висвітлюються актуальні вакансії для випускників. Кафедра заздалегідь інформує зацікавлені організації про початок проведення виробничої та переддипломної практик студентів, передбачених освітньою програмою. За наявності заявок від підприємства, студента буде направлено на практику. Особлива увага приділяється розподілу здобувачів на переддипломну практику, після якої здобувач може більш якісно працювати над кваліфікаційною роботою. Викладачі кафедри постійно проводять моніторинг ринку праці, підтримують існуючі та налагоджують нові зв'язки з організаціями.

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?

Під час здійснення моніторингу внутрішньої системи забезпечення якістю виявлено:

- розбіжність між існуючою нормативною базою академії та сучасними тенденціями розвитку та управління вищою

освітою. Тому впродовж останніх років оновлено, внесено зміни та розроблено нові нормативні документи щодо організації освітнього процесу та освітньої діяльності академії, також упродовж 2020-2023 рр. було здійснено необхідні заходи щодо перейменування академії;

- необхідність у більш тісній співпраці з роботодавцями. Зокрема, до складу розробників ОП та до проведення занять залучаються представники роботодавців та фахівці-практики;
- необхідність у залученні до створення системи якості не лише академічної спільноти, а й інших заінтересованих осіб. Зокрема, запроваджено дистанційну систему громадського обговорення;
- запровадження нових форм навчання, зокрема, спрямованих на поєднання навчання у закладі та робочому місці. На сьогодні здійснюється робота щодо впровадження дуальної освіти;
- необхідність в оновленні існуючої матеріально-технічної бази. Постійно здійснюються заходи щодо оновлення комп'ютерної техніки, створення умов для осіб з особливими освітніми потребами, покращення матеріальної бази тощо;
- необхідність приведення переліку освітніх програм до суспільних вимог та вимог ринку праці. Щороку Вченою радою академії за результатами проведеного моніторингу переглядається перелік освітніх програм, за якими здійснюється підготовка фахівців.

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

В академії наявна система роботи щодо опрацювання результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. Інформація стосовно акредитації освітніх програм, що здійснювалися у 2019-2023 рр. оприлюднені на сайті академії у відкритому доступі https://pgasa.dp.ua/zvity_samoanalizu/. Результати акредитації освітніх програм обговорюються на засіданнях навчально-методичної ради та Вченої ради академії. Зокрема, під час розробки ОП було враховано результати акредитаційних експертиз інших ОП, внесено зміни до структури та змісту ОП, порядку формування індивідуальної траєкторії студентів.

Також зауваження та пропозиції враховано при удосконаленні нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу академії, зокрема, Стандартів ДВНЗ ПДАБА ОП-03-20, ОП-05-20, ОП-08-20, МР-01-21, МР-03-21, ОП-02-21, ОП-04-21, ОП-06-21, ОП-07-21, ОП-01-22, ОП-02-22, ОР-02-22, ОП-03-22, ОР-10-23, ОР-15-23, МР-01-23 оприлюднені на вебсторінці <https://pgasa.dp.ua/hr-2/e-doc/polozhennya/>. На основі результатів акредитації освітніх програм, опитування студентів, спілкування з роботодавцями розроблено освітньо-професійну програму СВО ПДАБА-101мп-2021, до якої були додані такі дисципліни: «Зелені технології створення урбоекосистем», «Комплексне оцінювання стану урбоекосистем».

Зауваження та пропозиції з останньої акредитації представлено за посиланням <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2018/06/Visnovki-EKO.pdf>

Для удосконалення ОП були ураховані зауваження та пропозиції останньої акредитації (МОН) 2018 р. Дипломні роботи мають реальне підґрунтя і спрямовані на вирішення конкретних екологічних проблем. Замовник ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій». Посилена профорієнтаційна робота через соцмережі, створений рекламний відеоролік з метою збільшення контингенту абітурієнтів для набору на перший курс навчання. Ведеться сторінка кафедри екології та ОНС на facebook (<https://www.facebook.com/groups/262893648696583>), прийнято участь у суспільному проєкті «Успішна молодь в рідній країні, покоління Е». Співробітники кафедри займаються держнаукою «Наукові основи забезпечення екологічної безпеки техногенно навантажених урбоекосистем» 2021-2023 рр.

Доц. Полторацька В.М. проходила стажування в Ecole Centrale de Lyon згідно National Research Program PAUSE. Отримано грант на реалізацію проєкту 101085133 – EUGREEN Жан Моне (проф. Яковичина Т.Ф.). Викладачі кафедри екології та ОНС підвищували свою кваліфікацію шляхом участі у сумісних проєктах. Розширюється перелік місць проходження практик магістрів, до основних місць проходження практик (Департамент екології та природних ресурсів в Дніпропетровській області, Департамент екологічної політики Дніпровської міської ради, ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій») було додано ФГ «АРСЕНАЛ – АГРО» та ТОВ «А-ЕНЕРГО». База практика стає першим місцем роботи випускника еколога. В ПДАБА створено віртуальний читальний зал де студентам надається доступ до електронних версій матеріалів дисциплін.

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

Згідно Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОР-06-21 «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/11/Polozhennya-pro-sistemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osvity-1.pdf>), учасники академічної спільноти залучаються до системи внутрішнього забезпечення якості академії, зокрема, до здійснення таких процедур:

- розробки, моніторингу, перегляду, схвалення та затвердження освітніх програм в порядку, визначеному Стандартом ОП-03-20 «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»;
- обговорення та затвердження в установленому порядку нормативних документів щодо забезпечення якості вищої освіти;
- популяризації та дотримання принципів академічної доброчесності, сприяння у виявленні академічного плагіату відповідно до Кодексу академічної доброчесності;
- забезпечення публічності інформації щодо освітніх програм, цілей навчання, оцінювання здобувачів вищої освіти, тощо через веб-сайт академії, інформаційні стенди, засоби масової інформації.

Як правило, участь академічної спільноти у процедурах внутрішньої системи забезпечення якості прописується у нормативних документах академії, що надає цінність, значимість, статусність та дієвість такої участі у її розвитку.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розподіл відповідальності між структурними підрозділами академії у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти визначено відповідно до кожного розділу Стандарту ДВНЗ ПДАБА ОР-06-21 «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/11/Polozhennya-pro-systemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osvity-1.pdf>, та деталізовано Планом заходів внутрішнього забезпечення якості, що складається напередодні навчального року <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2023/08/Plan-zahodiv-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-vyshhoi-osvity-na-2023-2024-n.r.pdf>

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 усіх учасників освітнього процесу в академії регулюються згідно зі Статутом Придніпровської державної академії будівництва та архітектури, затвердженим наказом МОН України 25.10.2022 р. № 953 (пункт 3.4, розділ 3); Правилами внутрішнього розпорядку ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженими конференцією трудового колективу ДВНЗ ПДАБА 19.10.2021 рр., а також Правилами внутрішнього розпорядку для здобувачів ВО ДВНЗ ПДАБА, затвердженими Студентською радою 25.01.2022р., протокол №362 Документи оприлюднено на вебсайті академії у відкритому доступі на сторінці <https://pgasa.dp.ua/academy/official-inform/main-documents/>

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

Проекти освітніх програм оприлюднюються не пізніше ніж за місяць до затвердження на веб-сайті академії на сторінці <https://pgasa.dp.ua/discussions/>
Після закінчення встановлено терміну обговорення проекти переміщуються до архіву документів.

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

Інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) можна знайти за посиланням на сторінці <https://pgasa.dp.ua/hp-2/e-doc/osvitni-programi/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП «Екологія»: широкий вибір дисциплін професійної підготовки з посиленними варіативними блоками фахової підготовки, що враховує регіональну специфіку; глибока інтеграція з виробництвом; єдність професійної, загальної і гуманітарної освіти; виключення з навчальних програм матеріалу, який має тільки виключно описовий характер і може вивчатися факультативно; модернізація навчальних дисциплін на основі сформованості їх логічного й образного мислення, що полегшує студентам розуміння і використання набутих знань у вирішенні актуальних проблем у сфері екології; постійний зв'язок з роботодавцями та можливість проходження практики на різнопрофільних підприємствах. Слабкі сторони ОП «Екологія»: недостатня внутрішня та зовнішня мобільність науково-педагогічних працівників та студентів. Потребує подальшого опрацювання питання щодо впровадження дуальної та неформальної освіти.

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

- збільшення контингенту здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП денної та заочної форми навчання, з метою чого реалізуються різноманітні профорієнтаційні заходи, налагоджуються зв'язки із представниками промислових підприємств, науково-виробничих фірм, органами державного управління та іншими закладами вищої освіти;
- розвиток професійної майстерності НПП кафедри шляхом проходження підвищення кваліфікації на базі вітчизняних та закордонних закладів вищої освіти, здійснення наукових досліджень актуальних для галузі науки проблем;
- збільшення штату НПП, фахівців у сфері екології та екологічної безпеки;
- удосконалення освітніх компонент ОП з урахуванням спектру екологічних проблем, що склалися в Україні під час війни з перспективою на майбутнє стосовно відновлення навколишнього середовища шляхом постійного моніторингу, а також врахування тенденцій розвитку галузі науки та ринку праці у сфері екології;
- розвиток національної академічної мобільності здобувачів та НПП, з цією метою в ПДАБА напручуються

механізми реалізації програм академічної мобільності;

- розвиток міжнародної академічної мобільності здобувачів та НПП, з цією метою Навчально-науковий центр міжнародної освіти та міжнародного співробітництва здійснює моніторинг програм академічної мобільності, разом з НПП кафедри розробляє наукові проекти щодо їх реалізації;
 - розширення залучення міжнародних науково-освітніх проєктів до ОП;
- удосконалення навчально-методичного забезпечення ОП шляхом розробки підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій та інших розробок НПП кафедри.

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

ПІБ: Данішевський Владислав Валентинович

Дата: 15.11.2023 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	
Екологічний аналіз проектів в будівництві	навчальна дисципліна	<i>Екологічний аналіз проектів в будівництві.pdf</i>	1kN7zE1VBUO1g4JdiZxIpXytMjcBWFf/Np64F7cWEgg=	<i>Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Державні будівельні норми України: ДБН А.1.1-1:2009 «Система нормування та стандартизації у будівництві. Основні положення». Робочий проект енергозберігаючої житлової будівлі.</i>
Екологічна оцінка підприємств	навчальна дисципліна	<i>Екологічна оцінка підприємств.pdf</i>	acMXzTYDb9cYvZHJJKws3VJJfuzONY/IiXVz6qfyzVM=	<i>Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: ISO 14000 Environmental Management, Закони України: «Про охорону земель», «Про охорону атмосферного повітря», «Про охорону навколишнього природного середовища»; Водний кодекс України; Обладнання для визначення вмісту забруднювачів та реакції середовища: фотоелектроколориметр, рН-метр. Приклад екологічної звітності підприємства, екологічного паспорту підприємства. Google карти.</i>
Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	навчальна дисципліна	<i>Комплексне оцінювання стану урбоекосистем.pdf</i>	Yi4h1wUi9e5JeVjXud1MNJXbgFfochzszQZ8RfR7AY=	<i>Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», тощо. ДСТУ ISO 6879-2003 Якість повітря. Характеристики і настанови щодо вимірювання якості повітря (ISO 6879:1995, IDT) ДСТУ 3013-95 Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств. Обладнання для: визначення еквівалентного рівня шуму – шумомір Venetech GM 1356. визначення мікрокліматичних показників:</i>

				багатофункціональний анемометр Venetech GM8910.
Поновлення порушених територій та акваторій	навчальна дисципліна	<i>Поновлення порушених територій та акваторій.pdf</i>	kiMVZUjOxsJNNDN NESw8gLVQW6Wex 54GmJVMj4ggSws=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства у сфері користування надрами», Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Земельний кодекс України, тощо.
Екореконструкція водних наземних екосистем	навчальна дисципліна	<i>Екореконструкція водних і наземних екосистем.pdf</i>	XBN/tfTb9e/bSnmr/ NuBNBcFmzfZjIYZI dDme/vxHCM=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Нормативно-правові акти: Закони України: «Про стратегічну екологічну оцінку», «Про охорону земель», «Про охорону атмосферного повітря», «Про охорону навколишнього природного середовища»; Водний кодекс України; Накази: «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті», «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», «Про затвердження Гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення» Обладнання для визначення вмісту забруднювачів: фотоелектроколориметр, рН-метр.
Екологічний ризик при використанні відходів	навчальна дисципліна	<i>Екологічний ризик при використанні відходів.pdf</i>	s9qSFe73RmSUdrdn 5T2NvCJ1Mvkgowx+ KE/KUH5hhU8=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Комп'ютерний клас. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: Закон України «Про відходи», Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», тощо. Обладнання для визначення вмісту небезпечних речовин у відходах: фотоелектроколориметр.
Екологія транспорту	навчальна дисципліна	<i>Екологія транспорту.pdf</i>	I38SMmp5kFpeb6jg JC7zp9Aj0iQoSQYpT 44kuIS1aoI=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Програмне забезпечення: on-line калькулятори (lver.microsoft.com). Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закон України «Про охорону атмосферного повітря»,

				<p>Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013. Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій, ДБН В.1.1-31: 2013. Захист території, будинків і споруд від шуму, тощо.</p> <p>Обладнання для: визначення відповідності нормативним показникам еквівалентного рівня шуму на вулицях та в житловій забудові – шумомір Venetech GM 1356;</p> <p>визначення швидкості вітру – багатофункціональний анемометр Venetech GM8910; побудова карт шумового забруднення та загазованості від автомобільного, залізничного та авіаційного транспорту – шумограф, еталони.</p>
Забруднення довкілля автотранспортом	навчальна дисципліна	Забруднення довкілля автотранспортом.pdf	bhRIT6LAJn9tHByB66yQvxxQV8c1af3IL89BqvY0U=	<p>Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Програмне забезпечення: on-line калькулятори (lver.microsoft.com).</p> <p>Навчально-наочні посібники та методичні вказівки.</p> <p>Нормативно-правові акти: Закон України «Про охорону атмосферного повітря», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013. Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій, ДБН В.1.1-31: 2013. Захист території, будинків і споруд від шуму, тощо.</p> <p>Обладнання для: визначення рівня шумового забруднення від автотранспорту – шумомір Venetech GM 1356; визначення швидкості вітру – багатофункціональний анемометр Venetech GM8910; побудова карт шумового забруднення та загазованості окисом вуглецю – шумограф, еталони.</p>
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	навчальна дисципліна	Комплексний аналіз екологічної безпеки територій.pdf	D96xUjokP/7HW/jEK73+bxvya/WWK6CrCXZTTU05mc=	<p>Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки.</p> <p>Державні будівельні норми України: ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».</p> <p>Google карти.</p>
Зелені технології створення урбоекосистем	навчальна дисципліна	Зелені технології створення урбоекосистем.pdf	vudGajgUQ7wnpr2y k7XXEGczDYaC4fKhTMTM2WZ35CI=	<p>Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Програмне забезпечення: on-line калькулятори (lver.microsoft.com).</p> <p>Навчально-наочні посібники та методичні вказівки.</p> <p>Нормативно-правові акти: стандарти BREEAM, LEED, DGNB, тощо.</p> <p>Робочий проект будівлі, сертифікованої за стандартами BREEAM, LEED.</p>

Геоінформаційні системи в екології	навчальна дисципліна	<i>Геоінформаційні системи в екології.pdf</i>	mvLgO4Zip1b16CaWfw852rErapWufSjMeIPxmbarkiTI=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Програмне забезпечення ГІС: MapInfo, IndorCAD/River. ГІС карти.
Екологічна стандартизація і сертифікація	навчальна дисципліна	<i>Екологічна стандартизація та сертифікація.pdf</i>	5qSr8VXDGDd1GVGgT4j8F9ngN7o/knd6NBT4dtFCI2WU=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», ДСТУ ISO 6879-2003 Якість повітря. Характеристики і настанови щодо вимірювання якості повітря (ISO 6879:1995, IDT), ДСТУ 3013-95 Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств, (ГОСТ 17.9.0.2-99). Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін, тощо. Обладнання для: визначення відповідності нормативним показникам еквівалентного рівня шуму – шумомір Venetech GM 1356. визначення відповідності нормативним параметрам мікрокліматичних показників: багатофункціональний анемометр Venetech GM8910, психрометр Ассмана/
Оптимізація природокористування	навчальна дисципліна	<i>Оптимізація природокористування.pdf</i>	gVtNX9PVK4scaPrJu+Ibnr2fzqPV5Y1qlwh4Lo9zjSk=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Нормативно-правові акти: Міжнародні стандарти ISO: ДСТУ ISO 14004:2006. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (ISO 14004:2004, IDT); ДСТУ ISO 14020:2003. Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи (ISO 14020:2000, IDT); ДСТУ ISO 19011:2003. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Програмне забезпечення: MapInfo, on-line калькулятор (lver.microsoft.com).
Стратегія сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>Стратегія сталого розвитку.pdf</i>	6RRERyYaf7/UI+l8QOaOkU7KVCXKBrmOYaCpQPSYYiM=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Нормативно-правові акти: Указ президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»; Закони України: «Про стратегічну екологічну оцінку»; «Про охорону навколишнього природного

				середовища», «Про освіту», «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про альтернативні джерела енергії»; Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії подолання бідності».
Екологічний менеджмент та аудит	навчальна дисципліна	<i>Екологічний менеджмент та аудит.pdf</i>	irm1TKok4/EwK3rsI5r2rD843FMkUpJx+zJ4zP6gdKs=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Нормативно-правові акти: Закони України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про екологічну експертизу», Земельний Кодекс, Водний Кодекс, Лісовий Кодекс України. Стандарти серії ISO 14001:2015.
Виробнича практика	практика	<i>Метод. вироб.практ. маг. 2023.pdf</i>	HdzkGxlx+QWwnawGkYXYjnXkjoN3QQ3zMLQDKbdYsAU=	Департамент екології та природних ресурсів Дніпропетровської облдержадміністрації ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій»; ТОВ «АРГЕТ ГРУПП».
Переддипломна практика	практика	<i>Метод.переддипл.п ракт. маг. 2023.pdf</i>	/y1joEcdeWrGJmvH4mJvo2jKopqgayUPnумLJIOoUI=	Департамент екології та природних ресурсів Дніпропетровської облдержадміністрації; ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій»; ТОВ «АРГЕТ ГРУПП»; Управління паливно-енергетичного комплексу та енергозбереження Дніпропетровської ОДА.
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>МВ_КФР_ для здобувачів другого (магістерського) рівня 2022.pdf</i>	Po03jM6cB7AqjvOB RjB3gKHhFzldffChAbk2KOlrbog=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран.
Військова екологія	навчальна дисципліна	<i>Військова екологія.pdf</i>	vtypvlmKOPuSm9BzXK4tVcQ85ms5w2r6yH+twbuJBns=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран. Нормативно-правові акти: Постанова КМУ «Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації». Програмне забезпечення: on-line калькулятори (lver.microsoft.com). Навчально-наочні посібники та методичні вказівки. Обладнання для визначення вмісту небезпечних речовин в навколишньому середовищі, порушеного внаслідок військової діяльності, фотоелектроколориметр.
Наукова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Наукова іноземна мова.pdf</i>	j6x4UoDXtAEI6wjM4QML05jud6oV3kmFbj3P4RA7GgA=	Лекційна аудиторія. Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, екран, аудіо програвач з аудіо дисками та завданнями, відео програвач DVD плеєр та відео ресурси з завданнями. Навчально-наочні посібники та методичні вказівки.

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
15842	Яковишина Тетяна Федорівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом магістра, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 2000, спеціальність: Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом доктора наук ДД 008787, виданий 20.06.2019, Диплом кандидата наук ДК 036857, виданий 09.11.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 022131, виданий 23.10.2008</p>	20	Екологічний ризик при використанні відходів	<p>На підставі документів встановленого зразка про:</p> <ol style="list-style-type: none"> Присудження наукового ступеня: доктор технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДД № 008787 Яковишина Т. Ф. Використання показників екологічного ризику для оцінювання ступеня небезпеки забруднення сполуками металів ґрунтів урбоекосистем. Екологічні науки. 2022. Вип. 3(42), С. 67-71. (DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.3-42.11) Yakovyshyna T. Ecological risk of contamination of urban soils with heavy metals using the example of Dnipro city (Ukraine). Ecologia Balkanica. 2023. Vol. 15, Issue 1. P. 154-163. https://ecologia-balkanica.com/wp-content/uploads/2023/05/154-163_eb23107.pdf Яковишина Т.Ф., Спільник Н.В. Екологічне обґрунтування використання шлаку, як техногенної сировини для виготовлення будівельних матеріалів. Містобудування, територіальне і стратегічне планування: організаційно-екологічні, правові, суспільні та еколого-технологічні аспекти : колективна монографія. Донецьк: Ноулджд, 2014. С. 457-467. Certificate as

							participant of the international seminar «Integrated waste management. European experience», Вінницький національний технічний університет, Вінниця, 20.09.2021-01.10.2021, 60 годин (2 кредита) Рівень наукової та професійної активності п.1, п.4, п.5, п.8, п.10, п.11, п.12, п.14, п.19.
277866	Дружиніна Лілія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. 300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1971, спеціальність: англійська мова та література	43	Наукова іноземна мова	Вища освіта – Дніпропетровський державний університет, 1971 р., «Англійська мова та література», кваліфікація – філолог, викладач англійської мови та літератури. Підвищення кваліфікації – Сертифікат про підсумки стажування № 89-400-54 від 13.04.2022 р. «Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара», Тема: «Методика викладання іноземних мов в ЗВО в умовах онлайн навчання», у загальному обсязі 180 годин/ 6 кредитів (ЄКТС). Рівень наукової та професійної активності п.1, п.4, п.12, п.19, п.20.
90084	Гільов Володимир Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: комунальне будівництво та господарство, Диплом кандидата наук ДК 037831, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД 002517, виданий 20.06.2019	25	Поновлення порушених територій та акваторій	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидата технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №037831 2. Методики оцінки якості життєдіяльності людини сучасного міста: монографія / П.М. Саньков, В.В. Гільов, Н.О. Ткач, Ю.Б. Балашова, В.В. Дем'яненко. – Дніпро: ПДАБА, 2023 – 245 с. Рівень наукової та професійної активності п.4, п.8, п.11, п.12, п.14, п.19.
90084	Гільов Володимир Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Придніпровська державна академія	25	Екологічна оцінка підприємств	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження

				будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: комунальне будівництво та господарство, Диплом кандидата наук ДК 037831, виданий 29.09.2016, Атестат доцента АД 002517, виданий 20.06.2019			наукового ступеня: кандидата технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №037831 2. Методики оцінки якості життєдіяльності людини сучасного міста: монографія / П.М. Саньков, В.В. Гільов, Н.О. Ткач, Ю.Б. Балашова, В.В. Дем'яненко. – Дніпро: ПДАБА, 2023 – 245 с. Рівень наукової та професійної активності п.4, п.8, п.11, п.12, п.14, п.19.
153979	Полторацька Вікторія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний аграрний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 017022, виданий 10.10.2013, Атестат доцента 12ДЦ 042002, виданий 28.04.2015	14	Зелені технології створення урбоекосистем	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидат технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДД № 017022, виданий 10.10.2013 2. Стажування Ecole Centrale de Lyon, Франція згідно National Research Program PAUSE, 12 місяців, 360 годин, 12 кредитів Рівень наукової та професійної активності п. 1, п.4, п.11, п.12, п.19.
153979	Полторацька Вікторія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний аграрний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 017022, виданий 10.10.2013, Атестат доцента 12ДЦ 042002, виданий 28.04.2015	14	Оптимізація природокористування	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидат технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДД № 017022, виданий 10.10.2013 2. Poltoratska V. Modeling coal dust dispersion from pile with protection barriers / Mykola Biliaiev, Viktoriia Biliaieva, Oleksandr Berlov, Vitalii Kozachyna, Viktoriia Poltoratska// E3S EDP Sciences. Web of Conferences -168. Web of Science. P. 59-66. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016800021 (видання з бази Scopus). 3. Стажування Ecole Centrale de Lyon, Франція згідно National Research Program PAUSE, 12 місяців, 360 годин, 12 кредитів Рівень наукової та

							професійної активності п. 1, п.4, п.11, п.12, п.19.
101899	Шматков Григорій Григорович	професор, Сумісництво	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет ім.300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1967, спеціальність: Біофізика, Диплом доктора наук ДК 001828, виданий 05.05.1995, Диплом кандидата наук БЛ 003012, виданий 07.12.1977, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000477, виданий 25.05.1993	46	Військова екологія	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Вищу освіту: біофізик, диплом спеціаліста Ч№594126, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 22.06.1967 р., спеціальність біофізика Присудження наукового ступеня: доктор біологічних наук 11.00.11. Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів ДК №001828 Атестат старшого наукового співробітника спеціальність: охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів, СН №000477 2. Шматков Г.Г., Корабльова А.І., Прокоф'єв І.Б. Військова екологія. Підручник для ВНЗ - Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2018. – 180 с. Рівень наукової та професійної активності п.2, п.3, п.4, п.5, п.8, п.10, п.11, п.13, п.15, п.16, п.17, п.18.
205803	Тимошенко Олена Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: Міське будівництво, Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Університет імені Альфреда Нобеля", рік закінчення: 2021, спеціальність: 053 Психологія,	24	Екологічний аналіз проектів в будівництві	На підставі документів встановлено-го зразка про: 1. Вищу освіту інженер-будівельник, диплом спеціаліста ФВ № 827253 Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 26.06.1992, спеціальність міське будівництво Присудження наукового ступеня: кандидата технічних наук, 05.23.05 – будівельні матеріали та виробы ДК №037831 2. Marina Lyachovetskaaya-Tokareva,

				<p>Диплом кандидата наук КН 013815, виданий 26.12.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000514, виданий 19.02.2004</p>		<p>Yevhenii Yurchenko, Olena Koval Olena Tymoshenko. Mathematical modeling of the refrigerating equipment in the air conditioning system during industrial energy audit. Innovative Technologies in Construction, Civil Engineering and Architecture. Editors: Jan Awrejcewicz, Vladyslav Danishevs-kyy, Bernd Markert, Oleh Novomlynets, Mykola Savy-tskiy, Oleksiy Tereshchuk and Stanislav Unčik. ISBN: 978-0-7354-4323-5. AIP Conference Proceedings, vol. 2678, p. 020011, 2023. https://doi.org/10.1063/5.0118991. Published Online: 15 February 2023.</p> <p>3. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: Тема «Сучасні методи та засоби екологічного контролю стану довкілля і управління промисловими та побутовими відходами» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин (6 кредитів) Рівень наукової та професійної активності: п. 1, п. 4, п.8, п. 11, п. 12, п. 14, п. 19.</p>
205803	Тимошенко Олена Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: Міське будівництво, Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Університет імені Альфреда Нобеля", рік закінчення: 2021, спеціальність: 053 Психологія, Диплом кандидата наук</p>	24	<p>Геоінформаційні системи в екології</p> <p>1. Самосієнко Я. Б., Налисько М. М., Тимошенко О. А., Чернета В. М. Проблеми та шляхи поліпшення екологічної безпеки в Україні. Вісник ПДАБА. № 6. 2020. С. 133–138. Біляєва В.В., Берлов О.В., Козачина В.А., Тимошенко О.А., Полторацька В.М. Експрес-розрахунок забруднення робочих зон біля транспортного коридору у випадку екстремальних ситуацій на залізниці. Український журнал будівництва та архітектури. № 2.</p>

				<p>КН 013815, виданий 26.12.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000514, виданий 19.02.2004</p>		<p>2023. С. 42–47. Біляєв М. М., Берлов О. В., Біляєва В. В., Тимошенко О. А. Екстремальні ситуації на об'єктах паливно- енергетичного комплексу: оцінювання ризику ураження людини. Український журнал будівництва та архітектури. № 4. 2023. 2. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: Тема «Сучасні методи та засоби екологічного контролю стану довкілля і управління промисловими та побутовими відходами» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023- 28.08.2023, 180 годин (6 кредитів) Рівень наукової та професійної активності: п. 1, п. 4, п.8, п. 11, п. 12, п. 14, п. 19.</p>
189447	Ткач Наталія Олексіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	<p>Диплом магістра, Придніпровськ а державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровськ а державна академія будівництва та архітектури", рік закінчення: 2018, спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія, Диплом кандидата наук ДК 029913, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 002518,</p>	16	<p>Екореконструкція водних наземних екосистем</p> <p>На підставі документів встановленого зразка про:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присудження наукового ступеня: кандидат технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №029913 Диплом магістра М18 №129366, спеціальність: будівництво та цивільна інженерія, інженер-будівельник, міське будівництво та господарство. 2. Структурованість містобудівного управління територіями післявоєнного відновлення України / Поповиченко І.В., Омеляненко М.В., Саньков П.М., Ткач Н.О. // The XVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», May 03 – 06, 2022, Tokyo, Japan. 1153 p. – P. 96-100 - ISBN – 979-8-88526-741-0 - DOI – 10.46299/ISG.2022.1.17

				виданий 20.06.2019			<p>Гідротехнічні споруди: надійність і безпека існування та експлуатації / Саньков П.М., Дзюбан О.В., Пилипенко О.В., Ткач Н.О., Сидорка В.О. // I International Scientific and Theoretical Conference «Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements», (Vol. 3), May 27, 2022, Stockholm, Kingdom of Sweden. 135 p. – P.108-111. - ISBN 979-8-88526-802-8 - DOI 10.36074/scientia-27.05.2022</p> <p>Makovetsky, B.I., Sankov, P.M., Papirnyk, R.V., Tkach, N.O., Trifonov, I.V. (2021). Management of the technical condition of hydraulic structures. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1021 (1), 012022. https://doi.org/10.1088/1757-899X/1021/1/012022 (видання з бази Scopus).</p> <p>Суть та особливості реконструкції житлових будинків різних конструктивних систем / Захаров Ю. І., Саньков П. М., Трифонов І. В., Ткач Н.О., Тьошина Л.О. // «Наука та інновації» : Academic and Research journal of the NAS of Ukraine. – 2019. - Т. 15, № 3. – С. 81-93 - ISSN 2409-9066 (Print) - ISSN 1815-2066. Nauka innov., 2019 – (WEBOMETRICS) - Електронний ресурс – Режим доступу до ресурсу: https://doi.org/10.15407/scin15.03.081</p> <p>Zakharov, Y., Sankov, P., Trifonov, I., Tkach, N., Toshiyna, L. (2019). The content and specific features of reconstructing the residential houses of various configurations. Science and Innovation, 15(3), 79–90. https://doi.org/10.15407/scine15.03.079 (видання з бази Scopus).</p> <p>Рівень наукової та професійної активності п.1, п.4. п.7, п.11, п.12, п.14, п.19.</p>
205803	Тимошенко	Доцент,	Факультет	Диплом	24	Екологічний	1. Тимошенко О. А.,

	Олена Анатоліївна	Основне місце роботи	цивільної інженерії та екології	спеціаліста, Дніпропетровс ький інженерно- будівельний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: Міське будівництво, Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Університет імені Альфреда Нобеля", рік закінчення: 2021, спеціальність: 053 Психологія, Диплом кандидата наук КН 013815, виданий 26.12.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000514, виданий 19.02.2004	менеджмент та аудит	Колохов В. В., Тимошенко Л. О., Колохов О. В. Обґрунтування виробництва «зе- леної» елект-роенергії на території кар'єру, що виводиться з експлуатації. Вісник ПДАБА. № 1. 2019. С. 58–64. Самосієнко Я. Б., Налисько М. М., Тимошенко О. А., Чернета В. М. Проблеми та шляхи поліпшення екологічної безпеки в Україні. Вісник ПДАБА. № 6. 2020. С. 133–138. Біляєв М. М., Берлов О.В., Біляєва В. В., Тимошенко О. А. Екстремальні ситуації на об'єктах паливно- енергетичного комплексу: оцінювання ризику ураження людини. Український журнал будівництва та архітектури. № 4. 2023. С. 34–39. Marina Lyachovetskaya- Tokareva, Yevhenii Yurchenko, Olena Koval Olena Tymoshenko. Mathematical modeling of the refrigerating equipment in the air conditioning system during industrial energy audit. Innovative Technologies in Construction, Civil Engineering and Architecture. Editors: Jan Awrejcewicz, Vladyslav Danishevs-kyu, Bernd Markert, Oleh Novomlynets, Mykola Savy-tskyi, Oleksiy Tereshchuk and Stanislav Unčik. ISBN: 978-0-7354-4323-5. AIP Conference Proceedings, vol. 2678, p. 020011, 2023. https://doi.org/10.1063/5.0118991 . Published Online: 15 February 2023. 2. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: Тема «Сучасні методи та засоби екологічного контролю стану довкілля і управління промисловими та побутовими
--	----------------------	----------------------------	---------------------------------------	--	------------------------	--

							відходами» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин (6 кредитів) Рівень наукової та професійної активності: п. 1, п. 4, п.8, п. 11, п. 12, п. 14, п. 19
90084	Гільов Володимир Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: комунальне будівництво та господарство, Диплом кандидата наук ДК 037831, виданий 29.09.2016, Атестат доцента АД 002517, виданий 20.06.2019	25	Екологічна стандартизація і сертифікація	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидата технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №037831 Рівень наукової та професійної активності п.4, п.8, п.11, п.12, п.14, п.19.
205803	Тимошенко Олена Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: Міське будівництво, Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Університет імені Альфреда Нобеля", рік закінчення: 2021, спеціальність: 053 Психологія, Диплом кандидата наук КН 013815, виданий 26.12.1996, Атестат доцента 02ДЦ 000514, виданий 19.02.2004	24	Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	1. Самосієнко Я. Б., Налісько М. М., Тимошенко О. А., Чернета В. М. Проблеми та шляхи поліпшення екологічної безпеки в Україні. Вісник ПДАБА. № 6. 2020. С. 133–138. Біляєва В.В., Берлов О.В., Козачина В.А., Тимошенко О.А., Полторацька В.М. Експрес-розрахунок забруднення робочих зон біля транспортного коридору у випадку екстремальних ситуацій на залізниці. Український журнал будівництва та архітектури. № 2. 2023. С. 42–47. Біляєв М. М., Берлов О. В., Біляєва В. В., Тимошенко О. А. Екстремальні ситуації на об'єктах паливно-енергетичного комплексу: оцінювання ризику ураження людини. Український журнал будівництва та архітектури.

							№ 4. 2023. 3. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: Тема «Сучасні методи та засоби екологічного контролю стану довкілля і управління промисловими та побутовими відходами» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин (6 кредитів) Рівень наукової та професійної активності: п. 1, п. 4, п.8, п. 11, п. 12, п. 14, п. 19.
90084	Гільов Володимир Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Придніпровськ а державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: комунальне будівництво та господарство, Диплом кандидата наук ДК 037831, виданий 29.09.2016, Атестат доцента АД 002517, виданий 20.06.2019	25	Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидата технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №037831. 2. Методики оцінки якості життєдіяльності людини сучасного міста: монографія / П.М. Саньков, В.В. Гільов, Н.О. Ткач, Ю.Б. Балашова, В.В. Дем'яненко. – Дніпро: ПДАБА, 2023 – 245 с. 3. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: «Оцінка впливу транспорту на житлові території, як фактор комплексного аналізу якісного стану урбоекосистем, з урахуванням метеорологічних умов та підвищення рівня екологічної безпеки міських територій за допомогою зелених технологій» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин(6 кредитів). Рівень наукової та професійної активності п.4, п.8, п.11, п.12, п.14, п.19.
189447	Ткач Наталія Олексіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом магістра, Придніпровськ а державна академія будівництва та	16	Стратегія сталого розвитку	На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня:

архітектури,
рік закінчення:
2006,
спеціальність:
070801
Екологія та
охорона
навколишнього
середовища,
Диплом
магістра,
Державний
вищий
навчальний
заклад
"Придніпровська
державна
академія
будівництва та
архітектури",
рік закінчення:
2018,
спеціальність:
192
Будівництво та
цивільна
інженерія,
Диплом
кандидата наук
ДК 029913,
виданий
30.06.2015,
Атестат
доцента АД
002518,
виданий
20.06.2019

кандидат технічних
наук, 21.06.01.
Екологічна безпека,
ДК №029913
2. Certificate of
participation in the I
International Scientific
and Theoretical
Conference
«Technologies and
strategies for the
implementation of
scientific
achievements» May 27,
2022
Certificate of
participation in the XII
International Scientific
and Practical
Conference «Scientific
horizon in the context
of social crises»
September 16-18, 2022
Сертифікат участі у
роботі Міської
науково-технічної
конференції
«Екологічні заходи
міської влади на
шляху до сталого
розвитку»
Дніпровської міської
ради та Департаменту
екологічної політики,
2018 рік.
Sankov, P., Zakharov, Y.,
Tkach, N., Chashyn,
D., Yurin, O. Innovative
Program of Quality
Assessment of Cities for
the Compliance with
«Smart City» Category.
Lecture Notes in Civil
Engineering, 2023.
ISSN 23662557. ISBN
978-303117384-4. DOI
10.1007/978-3-031-
17385-1_41.
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85151145436&origin=resultslist&sort=plf-f>
Volume 299, pp. 517–
525
Саньков П.М., Гільов
В.В., Ткач Н.О.,
Балашова Ю.Б.,
Дем'яненко В.В.
Методики оцінки
якості
життєдіяльності
людини сучасного
міста: монографія.
Друкується за
рішенням Вченої ради
ПДАБА (протокол №4
від 22.11.22). Дніпро:
ПДАБА, 2023-245 с.
ISBN 978-617-7991-03-
7 УДК
008+005.6:168:31:71:7
28:351.853
Sankov, P., Dikarev, K.,
Kushnir, Y., Tkach, N.
(2020). Modern Smart
City Concept
Considering Population
Safety Issues. Lecture
Notes in Civil
Engineering, 73, 225–

						<p>234. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42939-3_24 Sankov P., Dikarev, K., Kushnir, Y., Tkach, N. (2020). Modern Smart City Concept Considering Population Safety Issues. Lecture Notes in Civil Engineering, 73, 225–234. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42939-3_24 (видання з бази Scopus). Вплив змін клімату на людство сьогодні і у майбутньому / Саньков П. М., Ткач Н. О., Долгова В.В., Сиваш Н.С.// Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «International Forum: Problems and Scientific Solutions» (March 6-8, 2020). Melbourne, Australia: CSIRO Publishing House, 2020. – 69 p.- P. 49-54. 3. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: «Проведення стратегічної екологічної оцінки з урахуванням вимог щодо нормування антропогенного навантаження на природне середовище та впливу на населення фізичних та хімічних факторів» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин(6 кредитів). Рівень наукової та професійної активності п.1, п.4. п.7, п.11, п.12, п.14, п.19</p>	
90084	Гільов Володимир Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Придніпровськ а державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: комунальне будівництво та господарство, Диплом кандидата наук ДК 037831, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД	25	Екологія транспорту	<p>На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидата технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №037831 2. Гільов В.В., Саньков П.М., Полторацька В.М., Ткач Н.О. Дослідження рівня шумового забруднення від автотранспорту на автомобільних дорогах Дніпропетровської</p>

				002517, виданий 20.06.2019		області. Екологічні науки. 2022. № 2(41). С. 52-55. DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.2-41.9 http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/2/9.pdf 3. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: «Оцінка впливу транспорту на житлові території, як фактор комплексного аналізу якісного стану урбоєкосистем, з урахуванням метеорологічних умов та підвищення рівня екологічної безпеки міських територій за допомогою зелених технологій» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин(6 кредитів). Рівень наукової та професійної активності п.4, п.8, п.11, п.12, п.14, п.19.
90084	Гільов Володимир Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цивільної інженерії та екології	Диплом спеціаліста, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, рік закінчення: 1995, спеціальність: комунальне будівництво та господарство, Диплом кандидата наук ДК 037831, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД 002517, виданий 20.06.2019	25	Забруднення довкілля автотранспортом На підставі документів встановленого зразка про: 1. Присудження наукового ступеня: кандидата технічних наук, 21.06.01. Екологічна безпека, ДК №037831 2. Гільов В.В., Саньков П.М., Полторацька В.М., Ткач Н.О. Дослідження рівня шумового забруднення від автотранспорту на автомобільних дорогах Дніпропетровської області. Екологічні науки. 2022. № 2(41). С. 52-55. DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.2-41.9 http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/2/9.pdf 3. На підставі стажування (підвищення кваліфікації) Тема: «Оцінка впливу транспорту на житлові території, як фактор комплексного аналізу якісного стану урбоєкосистем, з урахуванням метеорологічних умов та підвищення рівня екологічної безпеки міських територій за

							допомогою зелених технологій» (місце стажування: ТОВ НВП «Центр екологічного аудиту та чистих технологій», м. Дніпро, 26.06.2023-28.08.2023, 180 годин(6 кредитів). Рівень наукової та професійної активності п.4, п.8, п.11, п.12, п.14, п.19.
--	--	--	--	--	--	--	---

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
<p><i>ПР 22. Розробляти та надавати пропозиції (рекомендації) щодо підвищення рівня безпеки об'єктів, технологічних процесів, поліпшення екологічного стану об'єктів і територій та усунення виявлених порушень вимог щодо дотримання екобезпеки</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологія транспорту	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів). 	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Забруднення довкілля автотранспортом	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: 	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

			(ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Екологічна оцінка підприємств	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
ПР 12. Вміння оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища	<input checked="" type="checkbox"/>	Геоінформаційні системи в екології	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Військова екологія	- за джерелом передачі	усне опитування, виконання

	<p>навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу</p>
Екореконструкція водних наземних екосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу</p>
Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи</p>
Екологічний аналіз проектів в будівництві	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні,</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної</p>

	<p>практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи</p>
Екологічний ризик при використанні відходів	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи</p>
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи</p>
Виробнича практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння,</p>	<p>усне опитування, виконання та захист звіту з практики</p>

	<p>узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
Екологічна стандартизація і сертифікація	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

			у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
<p><i>ПР 20. Володіти основами виконання досліджень в галузі екології та еколого-експертної оцінки на довкілля. ПР, додаткові для ОП</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
		Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
		Екологічний ризик при використанні відходів	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння</p>	виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічний аналіз проектів в будівництві	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

			знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
ПР 9. Знання принципів управління персоналом та ресурсами, основних підходів до прийняття рішень в умовах неповної інформації	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний менеджмент та аудит	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Оптимізація природокористування	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Геоінформаційні системи в екології	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення,	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	<p>частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Виробнича практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики

			життєвий досвід студентів).	
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
<i>ПР 13. Вміння оцінювати можливий вплив господарської діяльності та техногенних об'єктів на довкілля</i>	☒	Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Екологічний ризик при використанні відходів	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Поновлення порушених територій	- за джерелом передачі навчальної інформації:	усне опитування, виконання практичних робіт,

	та акваторій	(словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	виконання контрольної роботи
	Екологічна оцінка підприємств	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
	Комплексний аналіз екологічної безпеки території	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
	Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція,	усне опитування, виконання та захист звіту з практики

	індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення,	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	<p>конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)</p>	
Стратегія сталого розвитку	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Оптимізація природокористування	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Екологічний менеджмент та аудит	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу

			знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
<p><i>ПР 14. Вміння застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Геоінформаційні системи в екології	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей:	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	(пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Військова екологія	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення,	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

	<p>частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Виробнича практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання:</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики

			(ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
		Екореконструкція водних наземних екосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
ПР 15. Вміння оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог	<input checked="" type="checkbox"/>	Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	життєвий досвід студентів).	
Геоінформаційні системи в екології	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Військова екологія	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Екологічний ризик при використанні відходів	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Поновлення	- за джерелом передачі	усне опитування, виконання

	<p>порушених територій та акваторій</p>	<p>навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>практичних робіт, виконання контрольної роботи</p>
	<p>Екологічна оцінка підприємств</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування</p>
	<p>Виробнича практика</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання та захист звіту з практики</p>
	<p>Переддипломна практика</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція,</p>	<p>письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики</p>

			індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПР 16. Вміння вибрати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний менеджмент та аудит	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння,	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного

	<p>узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	матеріалу
Оптимізація природокористування	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

	<p>мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)</p>	
Виробнича практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування
Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

			компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
<p><i>ПР 17. Вміння критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Стратегія сталого розвитку	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Виробнича практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий,</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики

			дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
<i>ПР 18. Вміння використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічна стандартизація і сертифікація	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

		Переддипломна практика	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів). 	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Виробнича практика	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів). 	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
<p><i>ПР 19. Вміння самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<ul style="list-style-type: none"> - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів). 	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика	<ul style="list-style-type: none"> - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: 	усне опитування, виконання та захист звіту з практики

			(ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Переддипломна практика	- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
<p><i>ПР 25. Вміти розробляти та впроваджувати природоохоронні заходи з комплексного відновлення природних екосистем та урбоекосистем, порушених внаслідок військової діяльності для забезпечення техногенної безпеки населення</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Військова екологія	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Екореконструкція водних наземних екосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу

			- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, майстер-клас, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
ПР 21. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля	<input checked="" type="checkbox"/>	Зелені технології створення урбоекосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування

	знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екореконструкція водних наземних екосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Екологічний аналіз проектів в будівництві	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей:	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

	(пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення,	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики

	<p>частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
Військова екологія	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування

			інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
<p><i>ПР 23. Розробляти системи управління навколишнім середовищем на підприємстві, охороною довкілля, техногенною безпекою підприємств</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний аналіз проектів в будівництві	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
		Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

			дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
<p><i>ПР 24. Виконувати перевірку з питань захисту навколишнього природного середовища, техногенної та промислової безпеки проектів будівництва об'єктів та стану об'єктів, які експлуатуються (функціонують)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Військова екологія	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Екологія транспорту	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПР 6. Знання сучасних методів та інструментальних засобів екологічних досліджень, у тому числі методів та засобів математичного і геоінформаційного моделювання</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічна стандартизація і сертифікація	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Геоінформаційні системи в екології	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і	усне опитування, виконання та захист звіту з практики

			<p>синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
		Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
<p>ПР 11. Вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	<p>знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Екореконструкція водних наземних екосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Екологічний аналіз проектів в будівництві	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Забруднення довкілля автотранспортом	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення,</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологічний ризик при використанні відходів	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації
Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

	життєвий досвід студентів).	
Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
Екологічна оцінка підприємств	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція,	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування

	індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Зелені технології створення урбоекосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Геоінформаційні системи в екології	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологічна стандартизація і сертифікація	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічний менеджмент та аудит	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу

			<p>проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)</p>	
<p>ПР 5. Вміння демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Екологічний менеджмент та аудит</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу</p>
		<p>Оптимізація природокористування</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування</p>
		<p>Військова екологія</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу</p>

	дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Зелені технології створення урбоєкосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екореконструкція водних наземних екосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні,	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної

	<p>практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	роботи
Екологічний аналіз проектів в будівництві	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Поновлення порушених територій та акваторій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування

	<p>мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

			ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
<i>ПР 10. Вміння демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища</i>	☒	Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання:	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

	(ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екореконструкція водних наземних екосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	життєвий досвід студентів).	
Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічний ризик при використанні відходів	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання контрольної роботи, створення презентації
Військова екологія	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Зелені технології	- за джерелом передачі	усне опитування, виконання

		створення урбоекосистем	навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	практичних робіт, контрольних робіт, тестування
		Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні-задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
ПР 1. Знання та розуміння фундаментальних і прикладних аспектів наук про довкілля	☒	Екологічний менеджмент та аудит	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення

	<p>синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>конспекту з лекційного матеріалу.</p>
Оптимізація природокористування	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування</p>
Геоінформаційні системи в екології	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу</p>
Зелені технології створення урбоєкосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування</p>

	знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екореконструкція водних наземних екосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення,	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологічний аналіз проектів в будівництві	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	життєвий досвід студентів).	
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів). 	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Виробнича практика	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (метод опори на життєвий досвід студентів). 	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Переддипломна практика	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів). 	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<ul style="list-style-type: none"> - за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання 	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

			інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)	
		Екологічна оцінка підприємств	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
		Екологічний ризик при використанні відходів	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, тестування, створення презентації
ПР 2. Вміння використовувати основні концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності	☒	Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Оптимізація	- за джерелом передачі	усне опитування, виконання

природокористування	<p>навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)</p>	курсівих робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Військова екологія	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Зелені технології створення урбоекосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Екологія транспорту	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення,</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	<p>конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Екореконструкція водних наземних екосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічний аналіз проектів в будівництві	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

	компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

	- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологічний ризик при використанні відходів	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	тестування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічна оцінка підприємств	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Комплексний аналіз екологічної безпеки території	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

		Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
<p><i>ПР 3. Знання основних концепцій природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання з урахуванням новітніх досягнень</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, кейс-метод, ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Виробнича практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення,	усне опитування, виконання та захист звіту з практики

			частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ситуаційні задачі, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
		Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
		Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПР 7. Вміння спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності для підвищення свого фахового та особистісного рівня</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	виконання кваліфікаційної роботи
		Наукова іноземна	- за джерелом передачі	усне опитування, виконання

		мова	навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)	практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації
		Переддипломна практика	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота
<p><i>ПР 8. Вміння зрозуміло доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Поновлення порушених територій та акваторій	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
		Екологічний ризик при використанні відходів	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);	усне опитування, підготовка презентації

	- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Екологічний аналіз проектів в будівництві	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Забруднення довкілля автотранспортом	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічний менеджмент та аудит	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традиція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Стратегія сталого розвитку	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Оптимізація природокористування	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Геоінформаційні системи в екології	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу

	- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Військова екологія	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Зелені технології створення урбоекосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування
Екологія транспорту	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи

Наукова іноземна мова	<p>навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації
Екореконструкція водних наземних екосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення,</p>	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи

	<p>конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	
Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи
Переддипломна практика	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>- методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики
Екологічна оцінка підприємств	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, контрольних робіт, тестування

			компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); - методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
<p><i>ПР 4. Знання правових та етичних норм для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів, нести відповідальність за наслідки прийнятих організаційно-управлінських рішень</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний менеджмент та аудит	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Стратегія сталого розвитку	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p> <p>методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
		Оптимізація природокористування	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація);</p> <p>- за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький);</p>	усне опитування, виконання курсових робіт, практичних робіт, контрольних робіт, тестування

	методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	
Військова екологія	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, ведення конспекту з лекційного матеріалу
Комплексне оцінювання стану урбоекосистем	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи
Екологічний аналіз проектів в будівництві	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи

<p>Поновлення порушених територій та акваторій</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи</p>
<p>Комплексний аналіз екологічної безпеки територій</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, написання реферату або створення презентації, ведення конспекту з лекційного матеріалу, написання курсової роботи</p>
<p>Виробнича практика</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).</p>	<p>усне опитування, виконання та захист звіту з практики</p>
<p>Переддипломна практика</p>	<p>- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння</p>	<p>письмова робота, усне опитування, виконання та захист звіту з практики</p>

		знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (ділові ігри, навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів)	
	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	- за джерелом передачі навчальної інформації: (словесні та наочні, практичні, дедукція, індукція, традукція, аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація); - за ступенем самостійного мислення здобувачів освіти у процесі оволодіння знаннями, формування умінь, навичок і компетентностей: (пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладення, частково-пошуковий, дослідницький); методи стимулювання інтересу до навчання: (навчальні дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів).	письмова робота, співбесіда, виконання та захист кваліфікаційної роботи