

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Освітня програма	55142 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	88
Повна назва ЗВО	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Ідентифікаційний код ЗВО	02125639
ПІБ керівника ЗВО	Безлюдний Олександр Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://udpu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/88>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	55142
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 хімії, екології та методики їх навчання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов; кафедра соціальних і правових дисциплін; кафедра техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності; кафедра хімії, екології та методики їх навчання
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	20300, Черкаська обл., м. Умань, вул. Садова, 2
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Еколог
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	6694
ПІБ гаранта ОП	Душечкіна Наталія Юріївна
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	n.ju.dushechkina@udpu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-984-73-84
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Враховавши Стандарт ВО зі спеціальності 101 Екологія для першого (бакалаврського) рівня ВО, рекомендації стейкхолдерів, академічної спільноти, випускників бакалаврату та потреб ринку праці розроблено Проект програми спеціальності 101 Екологія для другого (магістерського) рівня ВО. Для забезпечення наступності введено в дію ОП Екологія для другого (магістерського) рівня, яку затверджено Вченою радою УДПУ. ОП розроблена групою НПП кафедри хімії, екології та методики їх навчання у складі: доцента Н.Душечкіної (гарант), професора С.Совгіри, викладача Р.Подзеря.

ОП Екологія, яка розроблена з урахуванням вимог Стандарту ВО для другого (магістерського) рівня вищої освіти, уведена в дію з 2022/2023 навчального року, затверджена рішенням Вченої ради УДПУ (протокол №12 від 29.03.2022) та набула чинності наказом ректора УДПУ №421 о/д від 31.03.2022.

<https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-programu/55142>.

У 2023 році на основі зауважень і пропозицій, що надійшли від стейкхолдерів, ОП доопрацьована, зокрема внесені зміни в мету, фокус програми, її унікальність та організацію з посиленням акцентів на охорону природи та збереження довкілля <https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-programu/55142>. Програма обговорена кафедрою (протокол №8 від 27.03.2023 р.), схвалена факультетом (протокол №1 від 28.03.2023 р.) та затверджена Вченою радою УДПУ (протокол № 14 від 25.04.2023 р.).

Відбулися зміни у складі проектної групи. До проектної групи увійшли: Я. Ляховський, магістрант; І. Колісніченко, д-р районного КП Гайсинське риборозвідне господарство (стейкхолдер) (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

В ОП 2023 року враховуючи Професійний стандарт та базуючись на неперервності фокуса та унікальності ОП першого (бакалаврського) рівня посилено акцент на практичній управлінській природоохоронній діяльності, збереженні водних ресурсів, проблемах збереження ландшафтного та біорізноманіття, розвитку ПЗФ, а саме: перенесено ДВВ Управління водними ресурсами в ОК, а ОК13 у вибірковій дисципліні; перенесено ОК07 у ДВВ для підсилення ОК9 та ОК10, а ВД Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону в обов'язковій компоненті; перенесено ОК11 у ДВВ, а ВД Відновлення трансформованих екосистем у ОК; аспект управлінської природоохоронної діяльності враховано при вдосконаленні програми виробничої практики (протокол №8 від 27.03.2023 р.)

Сформоване в університеті освітнє середовище, професіоналізм НПП та багаторічний досвід наукової школи Екологія, охорони навколишнього середовища: освіта, наука, практика» д.п.н., професора С.Совгіри <https://nauka.udpu.edu.ua/ekolohiya-ohorona-navkolyshnoho-seredovyscha-osvita-nauka-praktyka/>, дозволяють здійснювати підготовку конкурентоспроможних фахівців з компетентностями необхідними для професійної практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності в галузі освіти для сталого розвитку, охорони довкілля, зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище, збалансованого природокористування, екологічно-безпечного та сталого розвитку регіону.

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	ОД
1 курс	2023 - 2024	12	12	0
2 курс	2022 - 2023	20	20	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	31094 Екологія
другий (магістерський) рівень	55142 Екологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про

самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	31879	22684
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	31078	22185
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	787	499
Приміщення, здані в оренду	14	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>ОП_Екологія_магістр.pdf</i>	YJgaNyIbxZqxZOjvD1novkZEVTh8Q2jH1oH2N93iQYM=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план.PDF</i>	C7G76Ld9mEkbeCzQhoi8UyOH1v5MvZl97ALvtw99EqY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_1.PDF</i>	aAYd7z+JmogxH+RHwJvdej1i9MawiCuFgFGBSG+qoxQ =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_2.PDF</i>	5QTkNYUh8fSPZ5SvoKPFnVo2ueL+zEha1hhzodmTAYw =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_3.PDF</i>	PsabR9eU4XX2mejWUt++QQ+GaOTl3rSGZy2SkOsCpN M=

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Ураховуючи потреби у вирішенні регіональних екологічних проблем, цілями ОП обрано підготовку висококваліфікованих конкурентоспроможних професіоналів у системі освіти для сталого розвитку у напрямі вирішення практичних завдань, зокрема інноваційного характеру, здатних до організаційно-управлінської, природоохоронної та науково-дослідної діяльності з аналізу та дослідження якості навколишнього середовища, припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття, формування екологічної мережі, розробки та впровадження відповідних проєктів, забезпечення ресурсно-екологічної безпеки регіону.

Особливість програми у тому, що вона побудована на узгоджені ОК і ВД теоретичної і практичної підготовки, вивчення яких передбачає набуття компетентностей для виконання функцій управління природоохоронною діяльністю, розвитку ПЗФ, оптимізації використання природно-ресурсного потенціалу з урахуванням регіональних аспектів.

ОП надає унікальну можливість здобувачам підвищити рівень освіти в інтересах сталого розвитку, набуття компетентностей для розробки та впровадження відповідних проєктів і програм, поліпшення екологічної ситуації та досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього середовища, вдосконалення системи екологічного управління, припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття, формування екологічної мережі, забезпечення екологічно збалансованого природокористування в контексті економічних і соціальних наслідків сучасного етапу розвитку суспільства.

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

Відповідно Концепції Інтернаціоналізації УДПУ імені Павла Тичини на 2020-2025 рр. <http://surl.li/ezyjz>, яка передбачає «інтеграцію у світову та європейську системи освіти, науки та виховання задля якісної підготовки компетентних фахівців» цілі ОП відповідають їй напрямом інтернаціоналізації усіх сфер діяльності УДПУ. Цілі ОП чітко відповідають і цілям розвитку УДПУ, що зазначено у Стратегії розвитку УДПУ імені Павла Тичини на 2021-2025 рр., <http://surl.li/chtaz>, де місія університету визначена як така, що «інтегрує всі цілі життєдіяльності університету та відповідні функції, засновується на класичній тріаді: навчання дослідження громадське служіння», а стратегічною метою є «підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринку праці фахівців ...», з орієнтиром на досягнення оптимального балансу між трьома складовими розвитку економічною, соціальною та екологічною (Стратегія сталого розвитку України до 2030 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>)

Реалізація ОП відбувається також згідно із Національним планом дій з охорони навколишнього природного

середовища на період до 2025 року, метою якого є «сформувати в суспільстві екологічні цінності і засади сталого споживання та виробництва; забезпечити сталий розвиток природно-ресурсного потенціалу України ...»
<https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-dij-z-ohoroni-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-na-period-do-2025-roku-i210421-443>

**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**

Інтереси здобувачів враховуються шляхом щорічного анкетування https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5535 та залученням до засідань кафедри, де їх зауваження і пропозиції беруться до уваги.

Здобувачі В. Прибило, В. Іщенко, які досліджують проблему очищення стічних вод в рамках написання кваліфікаційної роботи запропонували вдосконалити зміст програми ВД Методи гідрохімічних досліджень темою «Міжнародні проекти очищення стічних вод». На основі їх пропозиції були внесені зміни у робочу програму дисципліни.

До складу проектної групи з розробки ОП Екологія увійшов магістрант Я. Ляховський, який виступив із рекомендацією закріплювати набуті теоретичні знання практичним підґрунтям управлінської природоохоронної діяльності, що було враховано при розробці ОК «Виробнича практика». Заявлений інтерес враховано підписанням угод про співпрацю з Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації <https://chemistry.udpu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/File0001.pdf>

Представники студентського самоврядування, які входять до складу вченої ради беруть участь у розгляді та обговоренні змін в ОП (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

- роботодавці

Розробка та обґрунтування ОК програми здійснюються з урахуванням вимог потенційних роботодавців, які є найбільш зацікавленими у висококваліфікованих професіоналах у галузі екології. До групи роботодавців, що взяли участь в обговоренні Проекту ОП 2023, увійшли представники Дослідної станції тютюництва «ННЦ» ІЗ НААН України, НПП «Кармелюкове Поділля», Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України, районного комунального підприємства Гайсинське риборозвідне господарство https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=2624 Так, під час проектування ОП розробниками враховано пропозицію стейкхолдера І. Колісниченко, директор районного комунального підприємства Гайсинське риборозвідне господарство, щодо внесення коректив в ОП, зокрема посилення акценту на збереженні водних ресурсів, який запропонував перенести ВД Управління водними ресурсами в ОК, а ОК13 у ВД. П. Пясецький, директор Дослідної станції тютюництва «ННЦ», рекомендував врахувати в ОК зміни, пов'язані із наслідками для довкілля воєнних дій, відповідно було перенесено ВД Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону до ОК. Побажання в.о.директора Національного дендропарку «Софіївка» В. Рабового про необхідність докладнішого вивчення проблем збереження ландшафтного та біорізноманіття, розвитку ПЗФ та уникнення повтору матеріалу у відповідних ОК, враховано через перенесення ОК07 (Стрес і адаптація біотичних систем) у ДВВ для підсилення ОК9 та ОК10 та узгоджено їх змістове наповнення (протокол №8 від 27.03.2023 р.)

- академічна спільнота

Група забезпечення ОП підтримує контакти для обміну досвідом з колегами ЗВО України (м.Луцьк, м.Миколаїв, м.Вінниця, м.Біла Церква тощо) та Вищою школою лінгвістичною у Ченстохові (Польща), задіяних у ОП за спеціальністю 101 Екологія. Так, д.т.н., проф. В. Петрук (Вінницький національний технічний університет), д.п.н., проф. О. Мітрасова (Чорноморський національний університет імені Петра Могили), к.і.н., доц., зав. кафедри екології та агрономії В. Іванців (Луцький національний технічний університет), к.с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри лісового господарства В. Хрик (Білоцерківський національний аграрний університет) проаналізували ОП та запропонували переглянути та узгодити мету, унікальність, орієнтацію ОП відповідно до Стандарту ВО «Екологія» другого (магістерського) рівня, професійного стандарту «Еколог» та забезпечити їх наступність із ОП Екологія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Ці пропозиції були враховані та внесено відповідні зміни (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

- інші стейкхолдери

НПП, які задіяні у реалізації ОП Екологія здійснюють співпрацю із навчальними, науковими та громадськими організаціями, з якими підписано угоди про співпрацю. Л. Циганок, президентом Професійної асоціації екологів України, проф. О. Любинським, членом ГО «Міжнародна асоціація екологів університетів» запропоновано звернути більше уваги на індивідуальну освітню траєкторію студента, акцентувавши на формуванні загальних компетентностей, які забезпечать майбутнім екологам можливість організувати роботу в колективі, що покращить їх конкурентоспроможність на ринку праці. Відповідно до професійного стандарту в ОП внесено додаткову загальну компетентність – здатність до роботи в команді у ОК Управління водними ресурсами, ОК Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону, ОК02.

Директором В. Артамоновим (НПП «Бузький гард») запропоновано посилити особливості ОП природоохоронною спрямованістю, д.б.н., Є.Ткач (Інститут агроєкології та природокористування НААН України) запропоновано посилити акцент на збереженні біорізноманіття. Пропозиції враховані, відповідно перенесено ОК11 у ДВВ, а ВД Відновлення трансформованих екосистем в ОК.

С. Пономаренко, головний фахівець відділу інженерно-технічних заходів та оповіщення управління організації заходів цивільного захисту (Головне управління ДСНС України в Одеській обл.) вніс пропозицію посилити управлінський аспект природоохоронної діяльності. Відповідно ВД Управління водними ресурсами перенесено в ОК

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

Цілі ОП Екологія враховують тенденції розвитку спеціальності та ринку праці у ПР01-ПР20 у ОК01-ОК13, зокрема додатково введена ЗК08 – здатність до роботи в команді ПР05. На сучасному етапі глобалізації екологічних проблем для конкурентоспроможності фахівця-еколога необхідними навичками є робота з моніторингу, відновлення, збереження екосистем та екологічного проектування, що задовольняє ОК06 – Глобальні екологічні проблеми, ВВ – Стрес і адаптація біотичних систем, ОК10 – Формування та проектування екомереж, ВВ – Екологічне проектування, ВВ – Грунтово-екологічний моніторинг і менеджмент земельних ресурсів в агросфері, ВВ – Збереження ландшафтного і біорізноманіття. Актуальною потребою сучасного ринку праці є наявність фахівців, здатних до управління водними ресурсами за басейновим принципом, на що спрямовані ОК13 – Управління водними ресурсами, ВВ Методи гідрохімічних досліджень; до покращення екологічного стану навколишнього природного середовища в контексті економічних і соціальних наслідків сучасного етапу розвитку суспільства (ОК09 – Інноваційні біотехнології захисту довкілля, ОК11 – Відновлення трансформованих екосистем). Важливі для сучасного фахівця вміння до спілкування іноземною мовою формує ОК2 – Ділова іноземна мова.

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

Цілі та реалізація ОП Екологія базуються на необхідності розв'язання проблем екології в сфері довкілля, зокрема у природоохоронній галузі. У цьому контексті передбачені результати навчання такі як ПР01-ПР20. Важливим фактом ефективного вирішення екологічних проблем є екосистемний підхід та освіта для сталого розвитку, що відображено в ОК12, ОК05. Зазначена галузева особливість підтверджена Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
Вагому роль у формуванні ОП відіграв регіональний контекст, актуальні проблеми якого спрямовані на захист довкілля з урахуванням збереження природних, культурних та історичних ресурсів і надбань (Стратегія розвитку Черкаської області на період 2021-2027 роки <https://ck-oda.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/18082022.pdf>; План реалізації Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021–2023 роки <http://surl.li/hooma>. Ключовими сферами розв'язання цих проблем є: впровадження комплексних систем моніторингу стану довкілля, запровадження сучасних механізмів поводження з відходами, розвиток природно-заповідного фонду, покращення стану водних об'єктів (с.31 Плану реалізації). Їх вирішення вимагає компетентностей, які закладені в ОК8, ОК9, ОК10, ОК13, ВД Стратегія екологічної оцінки впливу на довкілля, ВД Регіональні екологічні проблеми, ВД Грунтово-екологічний моніторинг і менеджмент земельних ресурсів в агросфері та ПР01-ПР06, ПР09-ПР20.

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

Під час формулювання цілей та ПР навчання ОП враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм, а саме запроваджено ряд ОК, вивчення яких забезпечить майбутнім фахівцям програми необхідні в сучасних умовах компетентності: 1) Системний аналіз якості навколишнього середовища <https://ecology.chdtu.edu.ua/osvitno-profesijna-programa-2/> (ЧДТУ); 2) Формування та розвиток екомереж, Методологія та організація наукових досліджень <http://surl.li/fqpdk> (ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»); 3) Екологічний менеджмент та адміністрування file:///C:/Users/User/Downloads/101_ekolohija__mahistr_2017.pdf (ЖДТУ), 4) Глобальні проблеми сучасності <http://surl.li/fqpfk> (УНУС), 5) Проблеми дослідження в сфері дикої природи і ареалів <http://surl.li/fqpyd> (University of Florida), 6) Управління довкіллям <http://surl.li/fqpxh> (Queen's University Belfast).
Аналіз цих програм визначив необхідність аналізу глобальних екологічних проблем ОК06, оволодіння екологічним менеджментом та аудитом та розуміння відповідних економічних механізмів, що знайшло відображення в ОК4, системним аналізом стану довкілля ОК12. Підтверджено необхідність дослідницьких та наукових підходів у навчанні здобувачів, що відображено в ОК8, необхідність розвитку природно-заповідного фонду ОК10. Це дозволило розробникам програми спроектувати структурно-логічну схему ОК, а здобувачам набутти професійної компетентності щодо застосування нових підходів в аналізі та прогнозуванні складних явищ.

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

ОП Екологія, яка розроблена з урахуванням вимог Стандарту ВО для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОНУ від 04.10.2018 р. № 1066 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>, введеного в дію з 2022/2023 навчального року, затверджена рішенням Вченої ради УДПУ (протокол №12 від 29.03.2022) та набула чинності наказом ректора УДПУ №421 о/д від 31.03.2022 <https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/55142>.
При розробці програми повністю дотримані визначені стандартом теоретичний зміст та об'єкт предметної області, інтегральна, загальні і фахові компетентності, програмні результати навчання, форма атестації здобувачів вищої освіти та вимоги до кваліфікаційної роботи. Матриця відповідності ПР та компетентностей відображає усі загальні та фахові компетентності передбачені Стандартом та Професійним стандартом. ПР за розробленою ОП повністю відповідають вимогам, наведеним у Стандарті ВО: ПР01–ПР20. Відповідно фокусуванню ОП, розробниками ОП включено до програми обов'язкові ОК, які дозволяють досягти результатів навчання (ПР01–ПР20), визначених Стандартом. Кожен з освітніх компонентів ОП передбачає формування мінімум однієї із загальних та/або фахових

компетентностей та включає ПР, що передбачені чинним Стандартом. В ОП повністю дотримано вимоги Стандарту щодо обсягу, необхідного для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти (90 кредитів ЄКТС). Досягнення всіх передбачених Стандартом ПР забезпечується за рахунок оптимального розподілу часу на вивчення ОК, розробленого переліку дисциплін вільного вибору (як за ОП, так і загальноуніверситетського каталогу дисциплін) <https://udpu.edu.ua/pro-universytet/dokumenty>, кадрового забезпечення (табл. 2), в тому числі функціонування наукової школи «Екологія, охорони навколишнього середовища: освіта, наука, практика» проф. Світлани Совгіри <https://nauka.udpu.edu.ua/ekolohiya-ohorona-navkolyshnoho-seredovyscha-osvita-nauka-praktyka>, матеріально-технічного, інформаційного та навчально-методичного забезпечення (табл. 1) кафедр, задіяних у реалізації ОП та університету в цілому. Під час реалізації ОП використовуються традиційні та інноваційні технології навчання. Різноманітність методів навчання залежить від поставленої мети та запланованих ПР при викладанні відповідних ОК. Досягнення магістрами-екологами ПР забезпечується поглибленим вивченням професійно-орієнтованих дисциплін, наданням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії, проходження виробничої практики, виконанням кваліфікаційної роботи та апробацією результатів. Визначені вимоги до рівня знань, умінь, комунікацій і відповідальності магістрів повною мірою відповідають загальноєвропейським стандартам освіти в галузі 10 Природничі науки, відповідним освітнім програмам провідних українських ЗВО. Відповідність програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведено у табл. 3.

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?

ОП «Екологія» в УДПУ імені Павла Тичини розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого та введеного в дію Наказом МОН України № 1066 від 04.10.2018 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>. Визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня у відповідності до прийнятого Стандарту.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

66

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

24

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

За стандартом вищої освіти <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf> об'єктом предметної області є структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування, що чітко відображено у ОП Екологія для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Змістове наповнення ОК спрямоване на поглиблене вивчення об'єкту та теоретичного змісту предметної області. Зокрема, ОК05 вивчає поняття, концепції і принципи сучасної екологічної освіти в інтересах сталого розвитку у соціо-економіко-екологічних зв'язках суспільства. Завдання практичної та проектної діяльності, зокрема інноваційного характеру розкриваються у ОК09, ОК10, ОК11. Для їх підсилення запропоновано ВД: Збереження ландшафтного та біорізноманіття, Екологічне проектування, Енерготехнології природоохоронних процесів. Питання управлінської природоохоронної діяльності вивчаються у ОК04, ОК07, ОК13. Для їх підсилення запропоновано ВД: Ґрунтово-екологічний моніторинг і менеджмент ресурсів в агросфері, Екологія підприємства. Програма виконується в активному дослідницькому середовищі. Методи, методики та технології, якими за стандартом має оволодіти здобувач, забезпечуються ОК06, ОК08, ОК12. Для їх підсилення запропоновано ВД: Стратегія екологічної оцінки впливу на довкілля, Методи гідрохімічних досліджень. Для розкриття регіональних екологічних проблем, забезпечення екологічної безпеки регіону запропоновано ОК07. Для її підсилення запропоновано ВД: Регіональні екологічні проблеми. Об'єкт та теоретичний зміст предметної області і послідовне розміщення за семестрами відображено в структурно-логічній схемі.

Здобувачам, які навчаються за ОП Екологія в процесі навчання доступні лабораторне обладнання та прилади навчальних приміщень кафедр, задіяних у реалізації програми та університету в цілому (табл.1). Як інструменти навчання використовуються навчальні лабораторії з локальною мережею виходу в Інтернет; мультимедійна техніка, ноутбуки та засоби відеозв'язку, інформаційно-освітнє середовище УДПУ (корпоративна підписка Google,

платформа Moodle <http://moodle.dls.udpu.edu.ua>, цифровий репозиторій <https://dspace.udpu.edu.ua/>, доступ до повнотекстової бази даних Web of Science, Scopus <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic>, авторські розробки НПП, видавничого та електронного фонду бібліотеки <https://library.udpu.edu.ua/>). Наприклад, вивчення ОКО8 відбувається на базі навчальних аудиторій кафедри, де здобувачі навчаються користуватися лабораторними приладами і обладнанням, отримують навички статистичної обробки даних, працюють з підручниками, методичними вказівками, інформаційними базами даних. Зміст ОК формує чітку систему, що дозволяє здобувачу успішно виконати та захистити кваліфікаційну роботу.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/fnwcs>, Положенням про європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dlkjn> та Положенням про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти <http://surl.li/dwxjv>.

Індивідуальна освітня траєкторія студентів реалізується через: можливість здійснення здобувачем вільного вибору: вибіркових дисциплін; тематики та наукового керівника кваліфікаційної роботи та науково-дослідних робіт; місця проходження практики, а також передбачено індивідуальні заняття та завдання, і навчання за індивідуальним графіком. Перелік ДВВ в УДПУ <http://surl.li/msopo> сформований на сайті.

Процедура та основні правила такого вибору наведені в Інструкції для здобувачів вищої освіти щодо порядку вільного вибору навчальних дисциплін і формування Індивідуального навчального плану <http://surl.li/fydfg>. Вибір дисциплін здобувачами першого року навчання здійснювався упродовж перших двох тижнів першого семестру за відповідним розпорядженням, рішення яких обговорювалося на засіданні кафедри (протокол №3 від 25.10.2022 р.), (протокол №2 від 27.09.2023 р.) <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28428>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30819>, для другого року навчання – під час другого семестру (протокол №9 від 25.04.2023 р.).

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

Здобувачі вищої освіти УДПУ здійснюють вибір навчальних дисциплін відповідно до Положення про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти <http://surl.li/dwxjv>.

Процедура вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін включає такі етапи: Перший етап ознайомлення здобувачів вищої освіти з порядком реєстрації та формування груп для вивчення вибіркових навчальних дисциплін в Університеті, а також із особливостями присвоєння освітніх і професійних кваліфікацій за освітньою програмою, на якій вони навчаються. Другий етап ознайомлення здобувачів вищої освіти із переліками вибіркових дисциплін і пакетів, які пропонуються для вибору освітньою програмою, за якою вони навчаються, а також іншими програмами. Третій етап запис здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових навчальних дисциплін (пакетів). Четвертий етап опрацювання заяв здобувачів вищої освіти деканатами факультетів / директоратом інституту, перевірка контингенту і попереднє формування груп за спеціалізаціями (профілями підготовки), а також мобільних груп на вивчення окремих вибіркових дисциплін загальної підготовки. П'ятий етап повторний запис здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових навчальних дисциплін / пакетів. Шостий етап остаточне опрацювання заяв здобувачів вищої освіти деканатами, прийняття рішень щодо здобувачів, які не скористалися правом вільного вибору (пункт 3.7), перевірка контингенту і формування груп на спеціалізації (профілі), а також мобільних груп на вивчення окремих вибіркових дисциплін загальної підготовки.

Кафедри подають на засідання методичних комісій факультетів, до структури яких вони входять, схвалений на їх засіданні перелік ДВВ. Пропозиції щодо змін до варіативної частини навчального плану формуються на випусковій кафедрі з урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів і пропозицій роботодавців та рівня задоволеності здобувачів на основі аналізу анкетування (протокол №7 від 27.02.2023) і зустрічей з Гарантом ОП.

З переліком ДВВ здобувачі ВО можуть ознайомитись на сайті університету <http://surl.li/bgwmy>.

Силабуси вибіркових дисциплін розміщено у вільному доступі на сайті кафедр. Крім того, інформування здобувачів щодо порядку вільного вибору навчальних дисциплін, ознайомлення із їх змістом та силабусами відбувається шляхом організації зустрічей з гарантом ОП <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28428>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30819>. З метою визначення рівня реалізації права на вибір навчальних дисциплін та можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії проводиться через анкетування студентів <http://surl.li/msosq> (протокол №7 від 27.02.2023)

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

Практична підготовка здійснюється відповідно до Положення про організацію практик в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини <http://surl.li/dxaav>.

Згідно із навчальним планом практика становить 9 кредитів ЄКТС. Виробнича практика забезпечує набуття ІК, ФК12, ФК15, ФК18. Виробнича практика проходить у II семестрі на базі підприємств та установ, з якими укладені договори (філія «Уманське лісове господарств» ДП «Ліси України», Дослідна станція тютюництва «ННЦ» ІЗ НААН України, Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=2624 тощо. Проходження практики скеровується наскрізною програмою та робочою програмою (https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970). При укладанні програми практики враховуються побажання керівників від організацій, враховуючи власні вимоги до фахівця з екологічної діяльності. Практична підготовка реалізується ними у вигляді практичних занять, виконання індивідуальних завдань, розгляду ситуаційних задач і проведення ділових ігор, круглих столів, майстер-класів, що дозволяє набути професійних компетентностей, а саме в ОКО6, ОКО7, ОКО9, ОК12, ОК13.

Рівень задоволеності стейкхолдерів компетентностями, здобутими під час практичної підготовки за ОП визначається при спілкуванні із Гарантом та викладачами і шляхом анкетування <http://surl.li/msovu> (протокол №8 від 27.03.2023 р.)

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

ОК програми сприяють формуванню у здобувачів соціальних навичок (soft skills), які дозволять майбутнім екологам швидко адаптуватися до нових умов, організувати роботу в колективі, вирішувати нестандартні завдання, що покращить їх конкурентну спроможність на ринку праці. В межах ОП формуванню навичок soft skills, які мають найбільший попит серед роботодавців, сприяє застосування інноваційних й активних методів навчання (робота в команді, дискусії, ділові ігри, опрацювання ситуаційних кейсів, презентації). Здобувачі ОП беруть участь у заходах, спрямованих на набуття м'яких навичок, які періодично проводяться на факультеті <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28157>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28474>. ОП Екологія сформована, що технології навчання та певні складові ОК сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання: здатність до міжособистісної взаємодії та спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня, зокрема іноземною мовою (ОК02, ОК05, ОК06); цілеспрямованість, наполегливість під час виконання практичних робіт, індивідуальних завдань і отримання додаткових балів (всі ОК); здатність до роботи в команді, попереджати та розв'язувати конфлікти (ОК04, ОК07, ОК13), здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети (ОК01, ОК09); здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ОК09, ОК11), тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП відповідає Стандарту ВО Екологія та Професійному стандарту «Еколог», згідно яких основною метою професійної діяльності еколога є забезпечення природоохоронної діяльності та збалансованого природокористування, що узгоджено з Національним класифікатором України ДК003:2010 «Класифікатор професій»: підклас 2211 (Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій), 2211.2. (Еколог). Стандартами визначено, що незалежно від професійної кваліфікації еколог повинен володіти загальними компетентностями, що враховано в ОП. ОП забезпечує виконання умови допуску до роботи за професією та підготовку фахівців на рівні, достатньому для виконання професійних функцій: забезпечує набуття фахових компетентностей (за трудовою дією або групою трудових дій), зокрема здатності до формування запитів і визначення дій, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства; оцінювання, прогноз впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля з метою обрання оптимальної стратегії природокористування; оцінювання екологічних ризиків тощо.

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

Обсяг ОК, аудиторних занять і самостійної роботи визначаються з урахуванням їх особливостей, змісту та значення в реалізації ОП задля досягнення запланованих результатів навчання відповідно до Положень: <http://surl.li/fnwcs> та <http://surl.li/coznr>. Згідно Положень тривалість теоретичного навчання, виробничої практики та атестації визначається кількістю кредитів за навч. планом ОП Екологія <http://surl.li/mspjr> складає в середньому 1,8 кредити ЄКТС (54 годин) на тиждень; аудиторних занять - 33%; тижневе навантаження ауд. годин 16-18 год.; самостійна робота 67% від загальної кількості годин. Самостійна робота реалізується в позаауд. час, не вноситься в розклад ЗВО, проте її результати обговорюються і перевіряються під час семінарських занять та консультацій. Впроваджена в УДПУ система дистан. навчання за допомогою ІОС Moodle <http://moodle.dls.udpu.edu.ua/> дозволяє здобувачам ОП самостійно та в зручний час опрацювати навч. модуль.

РП навч. дисципліни розробляється згідно Положення <http://surl.li/ebcgt>. Самостійна робота здобувачів оцінюється на проміжному і підсумковому контролі та при усному опитуванні здобувачів.

Думка здобувачів щодо фактичного навч. навантаження (включно із самостійною роботою) визначається при спілкуванні із Гарантом ОП і НПП шляхом анкетування. Результати опитування обговорюються на засіданні кафедри (протокол №7 від 27.02. 2023 р.) <http://surl.li/mspsb> і враховуються при формуванні Проекту ОП на наступний рік.

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

За ОП Екологія підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою не здійснюється.

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

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

Прийом на ОП «Екологія» здійснюється в межах ліцензованого обсягу. Відповідно до Порядку прийому та Правил прийому (<https://udpu.edu.ua/vstup/pravy-la-priyomu>) вступ на ОП проводився у 2022 р. за результатами фахового іспиту та розгляду мотиваційних листів, у 2023 р. за результатами єдиного вступного іспиту (ЄВІ), фахового іспиту та розгляду мотиваційних листів (додаток 4 до Правил прийому). Під час вступу для здобуття вищої освіти за ОС магістр виключно на місця за кошти фізичних та/або юридичних осіб, вступники на основі ОС магістр, ОКР спеціаліст могли замість ЄВІ скласти співбесіду з іноземної мови.

Зміст програми фахового іспиту за ОП ґрунтується на перевірці базових компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до нормативної складової ОП за ОС бакалавр. Такий підхід забезпечує уникнення дискримінації вступників, які завершили навчання на ОС бакалавр у попередні роки, або в іншому ЗВО, або за ОП іншої спеціальності. Програма фахового іспиту розробляється провідними фахівцями кафедри хімії, екології та методики їх навчання, враховуючи специфіку ОП, затверджується у встановленому порядку на засіданнях кафедри та приймальної комісії університету. Програми вступних випробувань оприлюднюються на офіційному вебсайті університету (<https://udpu.edu.ua/vstup/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan>).

На наш погляд, вимоги до вступників враховують особливості ОП і є ефективним способом формування контингенту вмотивованих та здатних до навчання здобувачів.

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, отриманих в інших ЗВО, регулюють Положення про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці в УДПУ імені Павла Тичини (Нова редакція) <http://surl.li/ebcfv>, Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dwxjr>, Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення здобувачів вищої освіти УДПУ імені Павла Тичини та надання їм академічних відпусток, права на повторне навчання <http://surl.li/dkvla>, що оприлюднені на сайті університету.

Перезарахування навчальних досягнень з інших університетів здійснюється за відповідними процедурами та на основі документів ЄКТС: 1) академічної довідки; 2) додатка до диплома про вищу освіту; 3) витягу з навчальної картки здобувача ВО; 4) документа, що засвідчує отримання здобувачем певних результатів навчання шляхом неформальної або інформальної освіти.

Здобувачі ОП можуть ознайомитися з можливістю навчання в інших ЗВО за програмами академічної мобільності <https://udpu.edu.ua/vstupna-kampaniia/prohramy-akademichnoi-mobilnosti>, за міжнародними проектами та грантами <https://udpu.edu.ua/mizhnarodne-spivrobotnytstvo/aktualni-proekty>.

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

Практики застосування вказаних правил на ОП Екологія 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 у неформальній освіті регулюється Порядком визнання результатів, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <http://surl.li/etkrf>.

Процедура визнання результатів навчання передбачає такі етапи: подання здобувачем заяви щодо визнання; ідентифікацію задекларованих у письмовій формі здобувачем результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню університетом; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) освітньої програми або відмову у визнанні.

Здобувачі освіти мають право на перезарахування результатів навчання у неформальній та інформальній освіті не більше ніж 25% загальної кількості кредитів освітньої програми на семестр. В УДПУ імені Павла Тичини популяризують неформальну освіту серед здобувачів вищої освіти. Про можливість визнання результатів отриманих у неформальній та інформальній освіті здобувачі дізнаються від гаранта ОП та викладачів на вступних лекціях при викладанні ОК.

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

Практики застосування вказаних правил на ОП Екологія 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

Навчання на ОП здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/fnwcs>. Методи і форми навчання та викладання обираються НПП, виходячи з специфіки, мети та змісту ОК та прописуються в РП ОК та силабусах https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970. При викладанні використовуються: традиційні форми (лекції, практичні, семінарські та лабораторні заняття, консультації, самостійна робота); індивідуальні форми (виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, КР, консультування, написання тез доповідей з метою апробації результатів кваліфікаційної роботи); активні методи навчання з метою досягнення ПРН на ОП (проблемний, лекція-презентація, дискусія, мозковий штурм, мікрофон, кейс-метод, прогнозування подальших дій тощо) (табл. 3). Також в освітній процес впроваджені елементи дистанційного навчання, що регулюється Положенням про дистанційне навчання в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/rtok>.

Дистанційне навчання відбувається у асинхронному (Moodle, Google Classroom, месенджери) та у синхронному режимі (Google Meet, Zoom тощо).

Застосування форм та активних методів дозволяє розкрити теми, здобути практичні навички необхідні в професійній діяльності, генерувати нові ідеї, розвинути комунікативні навички, формувати здатності до самонавчання, навчитись здійснювати дослідницьку та/або інноваційну діяльність у сфері екології, приймати обґрунтовані рішення; робити власні висновки.

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?

Вимоги студентоцентрованого підходу за освітньою траєкторією діяльності УДПУ відображені в Стратегії розвитку УДПУ на 2021-2025 р. <http://surl.li/chtaz>. Здобувачі ОП є активними учасниками освітнього процесу завдяки: вільному вибору дисциплін, теми і керівника кваліфікаційної роботи, консультацій як способу формування індивідуальної освітньої траєкторії, оцінки якості викладання і навчання та інших можливостей, гарантованих університетом <https://udpu.edu.ua/yakist-osvity/dokumenty#polozhennia>. В університеті створюються умови для формування індивідуальної траєкторії навчання здобувача, а саме: вибору ОК, форм навчання та різноманітних способів надання освітніх послуг; методів і форм викладання ОК, які будуються не лише на специфіці ОК програми, а на постійному діалозі зі здобувачами освіти. Створено Науково-методичний центр професійного розвитку викладачів <http://surl.li/gbmla>, на базі якого НПП беруть участь у організації системної науково-методичної діяльності, спрямованої на розвиток у них наукової творчості, та професіоналізму. Представництво студентського самоврядування на ПГФ сприяє активному діалогу здобувачів і НПП у вирішенні поточних організаційних питань. На ОП проводиться моніторинг якості ВО з метою виявлення рівня задоволеності здобувачів ЗВО з надання їм підтримки, формами і методами навчання https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5535. Результати аналізувались на засіданні кафедри (протокол №7 від 27.02. 2023 р.) і в подальшому враховані при реалізації ОП.

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

Методи викладання дисциплін на ОП відповідають принципам академічної свободи слова, творчості та застосування різних способів і технологій надання знань здобувачам, оскільки НПП самостійно обирають методи навчання, методичні та наочні матеріали, форми роботи зі здобувачами та змістове наповнення ОК згідно Положення про робочу програму навчальної дисципліни в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/ebcgt>. Здобувачі самостійно здійснюють вибір тематики курсових робіт, місця проходження виробничої практики, керівника та теми кваліфікаційної роботи в межах Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/fnwcs> та реалізують право на вибір навчальних дисциплін ОП відповідно до Положення про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dwxjv>. Перелік цих дисциплін щорічно оновлюється і представлений на сайті <http://surl.li/bgwmy>. В університеті діє Положення про силабус навчальної дисципліни УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/ebchk>, який відображає принципи академічної свободи всіх учасників освітнього процесу. Силабуси ОП розміщені на сайті https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970. Здобувачі своїм вибором показують результативність даного підходу. Аналіз дотримання принципів академічної свободи відбувається завдяки організації регулярного опитування <http://surl.li/msqea>. (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, критеріїв оцінювання в межах ОК надається здобувачам вчасно та в повному обсязі. ОП доступна на сайті УДПУ <https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-programy/55142> та кафедри https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=3301. В робочих програмах навчальних дисциплін https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=3409 здійснено описи, в яких відображається послідовність та організаційно-методичні форми їх вивчення і контролю, очікувані результати навчання. РП та силабуси дисциплін містять посилання на профіль дисципліни в інформаційно-освітньому середовищі Moodle <http://moodle.dls.udpu.edu.ua>. Такий підхід є досить зручним для здобувачів, які навчаються за індивідуальним графіком чи були відсутніми на занятті. Також у вільному доступі для здобувачів освіти розміщений розклад занять на головній сторінці факультету <https://pgf.udpu.edu.ua/rozklad-zanyat>. Інформація про навчальний процес за ОП, його структуру, тривалість повідомляється Гарантом/куратором на початку навчального року. Детальний опис ОК, зміст, порядок та критерії оцінювання викладач наводить на першому занятті. Здійснюється моніторинг актуальності такої інформації, проводиться опитування, вдосконалюються механізми забезпечення доступності

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

Для здобувачів ОП активно впроваджується науково-дослідницька складова. Всі ОК та ВД передбачають можливість проведення наукових досліджень. У ОП передбачено вивчення ОК08, ВД Методи гідрохімічних досліджень <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28224>. Підготовка за ОП Екологія передбачає інтеграцію навчальної і наукової діяльності, розвиток у здобувачів креативного мислення і творчого вирішення практичних завдань через набуття ІК, ФК09, ФК11, ФК12, ФК17. Цілями НДР є перехід від засвоєння теоретичних знань до оволодіння навичками самостійного аналізу екологічних проблем з використанням наукових методик. Аудиторна НДР виконується згідно програм (силабусів) під керівництвом викладачів через: огляд і реферування наукових видань; підготовку виступів з науковими доповідями; виконання індивідуальних завдань з елементами наукового пошуку; дослідження в період практики; написання кваліфікаційної роботи.

НДР здобувачів під час самостійної підготовки включає: роботу в науково-дослідних лабораторіях і наукових гуртках та проблемних групах кафедри; участь у виконанні кафедральної теми; виступи з доповідями і повідомленнями на науково-практичних конференціях; підготовку публікацій за результатами проведених досліджень, у т.ч. щорічному збірнику тез доповідей Всеукраїнської наук. конф. студентів та молодих науковців «НАУКА. ОСВІТА. МОЛОДЬ», збірнику наук. праць ПГФ «Природничі науки і освіта», збірнику наукових праць «Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ», оскільки виконання кваліфікаційної роботи здійснюється в активному дослідницькому середовищі, що передбачає наявність апробацій результатів наукових досліджень, елементів наукової новизни. Здобувачі беруть активну участь у різних програмах, зокрема у зеленому марафоні Міждисциплінарних студій «Європейські зелені виміри» Проєкту Ерасмус + Жана Моне <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/27726>, Міждисциплінарної Літньої школи «Перехрестя дисциплін: як навчатися в міждисциплінарних рамках» <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28073>, Міжнародній Літній Школі «Європейські зелені виміри: виклики для України» <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/29828>

Здобувачі ОП залучені до виконання кафедральної теми «Дослідження біологічного, ландшафтного різноманіття та вивчення і покращення екологічного стану водних ресурсів Центрального Побужжя», номер державної реєстрації 011U007558. Підтвердженням результативності НДР здобувачів ОП є написання кваліфікаційних робіт в контексті кафедральної теми. В УДПУ створено умови для поєднання навчання і досліджень, діє Студентське наукове товариство <https://nauka.udpu.edu.ua/sklad-studentskoho-naukovoho-tovarystva/>, Рада молодих науковців [https://nauka.udpu.edu.ua/rada-molodyh-naukovtsiv/](https://nauka.udpu.edu.ua/rada-molodyh-naukovtsiv/pro-radu-molodyh-naukovtsiv/), учасниками яких є здобувачі ОП та молоді викладачі. Здобувачі мають доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science на сайті бібліотеки <https://library.udpu.edu.ua/>. Результати наукових досліджень здобувачів представлені у наукових звітах кафедри, факультету, університету.

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

Оновлення змісту ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик відбувається на ОП відповідно Положення про освітні програми в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/gckgm>. У Положенні п.2.5.3. зазначена наукова складова (для освітньо-наукових програм підготовки магістрів та докторів філософії). Оновлення змісту ОК програми ініціюють викладачі та Гарант з урахуванням пропозицій стейкхолдерів, на підставі змін у природоохоронному законодавстві, сучасних наукових досягнень і результатів підвищення кваліфікації НПП. Так, участь групи викладачів та здобувачів (Я. Ляховський, Р. Печений) у Міжнародній екологічній школі «Вишеградсько-Українські Діалоги з питань Сталого Розвитку та Змін Клімату сприяла застосуванню набутих знань під час вивчення дисципліни «Освіта для сталого розвитку» (С. Совгіра), «Стратегія екологічної оцінки впливу на довкілля» (Н. Душечкіна) https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=3879,

Викладачі, за участі магістранта Я. Ляховського, на основі проведених досліджень в лабораторії мікронального розмноження Національного дендропарку «Софіївка» НАН України застосовують їх результати під час вивчення дисциплін «Інноваційні технології захисту довкілля», «Відновлення трансформованих екосистем» (Р. Подзереї) <https://chemistry.udpu.edu.ua/?p=5492>

Участь Н. Душечкіної у тренінгу «Сучасні технології очищення стічних вод» та Міжнародному наук.-практ. семінарі з декарбонізації та екомодернізації промисловості України і світу, дали можливість застосувати набуті навички під час викладання дисциплін «Управління водними ресурсами» та «Системний аналіз якості навколишнього середовища» та вдосконалення силабуса ВД «Методи гідрохімічних досліджень». Підвищення кваліфікації С. Совгіри з теми «Дотримання вимог природоохоронного законодавства України, забезпечення та організації роботи з екологічної безпеки на підприємстві» в Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління сприяло набуттю компетентностей та їх застосуванню при викладанні дисциплін «Освіта для сталого розвитку». За результатами наукової екскурсії з дослідження біологічних, геоморфологічних, кліматичних особливостей долинно-річкових ландшафтів річки Дністер <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/26776> вдосконалено РП «Управління водними ресурсами» (Н. Душечкіна). За результатами проведеної експедиції з вивчення біологічного та ландшафтного різноманіття Буковини <https://udpu.edu.ua/news/naukovtsi-pryrodocho-heohrafichnoho-fakultetu-zdiysnyly-ekspeditsiyu-z-vyvchennya-biologichnoho-ta-landshaftnoho-riznomanittya-bukovynu> удосконалено ОК «Формування та проєктування екомереж» (С.Совгіра).

Під час реалізації ОП викладачі використовують сучасні освітні технології (індивідуального навчання, проблемного навчання, ситуативного моделювання, розвитку критичного мислення, модульного навчання, проєктні, ігрові, мультимедійні, веб-технології), набуті під час підвищення кваліфікації.

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

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dwxjr> регламентує організацію програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу. В УДПУ створено можливості для міжнародної академічної мобільності: діє Відділ міжнародних зв'язків <https://udpu.edu.ua/vmz>, де оприлюднюється інформація про програми подвійного диплому, запропоновано грантові проекти, програми для заохочення участі здобувачів у міжнародних проектах, подано список міжнародних університетів партнерів згідно укладених угод <http://surl.li/anvhu>; функціонують Культурно-освітні центри <https://udpu.edu.ua/mizhnarodne-spivrobitnytstvo/kulturno-osvitni-tsentry>. Учасникам освітнього процесу на сайті ПГФ пропонуються проекти, гранти <http://surl.li/gglbr>, навчання та стажування за кордоном <https://pgf.udpu.edu.ua/navchannya-ta-stazhuvannya-za-kordonom>. Здобувачі ОП Екологія Я.Ляховський, Р.Печений брали участь у програмах Erasmus+ https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=3879. Викладачі ОП Екологія Н. Душечкіна, Р. Подзерецький пройшли міжнародне стажування, з метою підвищення наукового рівня, індивідуально-особистісного та професійного самовдосконалення шляхом розвитку м'яких навичок на основі кращих міжнародних інноваційних практик https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=4202. Перспективи інтернаціоналізації передбачено в Концепції інтернаціоналізації УДПУ імені Павла Тичини на 2020-2025 рр. <http://surl.li/ezyjz>

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

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

Організація, ведення, контроль та інші особливості освітнього процесу регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/fnwcs>. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів організовується та здійснюється відповідно до Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/flqvy>. Відповідно до Положення про академічну свободу, викладачі самостійно можуть обирати форми контролю якості знань, зокрема: поточний, модульний, підсумковий контроль, ректорське комп'ютерне тестування. Поточний контроль, основною метою якого є визначення рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на різних етапах опанування навчальної дисципліни, забезпечення зворотного зв'язку між викладачем і здобувачем у процесі навчання, управління навчальною мотивацією здобувача та здійснення коригуючих дій щодо подальшої організації освітнього процесу задля забезпечення досягнення поставлених освітніх цілей здійснюється впродовж семестру під час проведення практичних, лабораторних, семінарських занять. Поточні контрольні заходи можливі із застосуванням інформаційно-освітнього середовища Moodle <http://moodle.dls.udpu.edu.ua>. Оцінювання досягнення ПР проводиться з використанням не менше двох ЗМ за кожною ОК програми, що дозволяє отримати детальний зріз знань по всьому матеріалу навчальної дисципліни. Оцінювання самостійної роботи здобувачів ОП відбувається шляхом перевірки виконання індивідуальних завдань, що дає змогу оцінити засвоєння матеріалу та здатності до самостійного вирішення як теоретичних так і дослідницьких завдань. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену чи заліку, визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком освітнього процесу <http://surl.li/gglqh>. Зміст екзаменаційних завдань базується на комплексному поєднанні теоретичної і практичної складових, що дозволяє в повній мірі визначити засвоєння здобувачем програмних компетентностей. При оцінюванні результатів проходження практики враховується виконання вимог програм практик, умовою підсумкового контролю з практики є звітування. Контроль за опануванням дослідницькою компетентністю здійснюється через написання і захист кваліфікаційних робіт. Ректорське комп'ютерне тестування здобувачів є контролем стійкості знань, умінь та навичок і може проводитись за ОК, що були вивчені в попередньому семестрі. Здобувачі ознайомлюються з критеріями оцінювання та формами контрольних заходів ще до початку вивчення ОК програми. Всі робочі програми та силабуси навчальних дисциплін https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970, котрі містять цю інформацію, розміщені у відкритому доступі для здобувачів ОП. Також ця інформацію доводиться викладачем до здобувачів на першому занятті з дисципліни. Наявні форми контролю знань та критерії оцінювання дозволяють в повній мірі перевірити досягнення програмних результатів навчання.

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

Чіткість форм контрольних заходів для здобувачів ВО регламентується Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини <http://surl.li/flqvy>. Прозорість і зрозумілість контрольних заходів для здобувачів вищої освіти забезпечується інформаційно-роз'яснювальною роботою, яка проводиться НПП на перших заняттях з ОК. Форми проведення контролю та оцінки знань здобувачів висвітлені у силабусах та робочих програмах https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970, які розміщені у відкритому доступі для здобувачів ОП. Здобувачі можуть отримати екзамен чи залік автоматично, якщо вони набрали не менше 60 балів у сумі за поточну та модульну складові дисципліни і результат їх влаштовує. Результати визначенням рівня об'єктивності оцінювання контрольних заходів по ОП відображені на <http://surl.li/msqrj> (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводять до здобувачів на першому занятті, інформація про них міститься у робочих програмах та силабусах, які оприлюднені на сайті кафедри (https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970) та інформаційно-освітньому середовищі Moodle. Вимоги до оцінювання результатів практики викладено у програмі та доводяться до відома здобувачів на настановчих конференціях,

<https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30882>. З графіком, переліком та розкладом проведення підсумкового контролю (екзаменів) здобувач ВО може ознайомитися на сайті факультету <https://pgf.udpu.edu.ua/>. Екзаменати проводяться згідно з розкладом, який доводять до відома НПП і здобувачів не пізніше, як за місяць до початку сесії. Здобувач вважається допущеним до семестрового контролю (семестрового екзамену, диференційованого заліку або заліку), якщо він виконав усі види робіт, передбачені робочою програмою, навчальним планом з конкретної навчальної дисципліни. Протягом року під час зустрічей здобувачів з гарантом ОП з'ясовується ступінь чіткості та зрозумілості здобувачами критеріїв оцінювання їхніх навчальних досягнень. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень проводиться за опитуванням здобувачів вищої освіти <http://surl.li/msqri>, а результати враховуються в подальшому плануванні освітнього процесу (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

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

Згідно чинного Стандарту ВО атестація на ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування для вирішення практичних завдань, зокрема інноваційного характеру. Згідно Положення про випускні кваліфікаційні роботи в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/crpfwl>, враховуючи принципи академічної свободи, здобувач має право на самостійний вибір теми і керівника роботи. Тематика кваліфікаційних робіт <http://surl.li/mthua>. При оцінюванні роботи, перевагою вважається наявність публікацій за темою кваліфікаційної роботи. До подачі кваліфікаційних робіт на рецензування проводиться їх перевірка на наявність ознак плагіату «AntiPlagiarism». Атестація здобувачів здійснюється ЕК, до складу якої можуть входити НПП та представники стейкхолдерів, що дозволяє перевіряти фахові компетентності та ПР. Діяльність ЕК, порядок публічного захисту роботи, апеляція результатів регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/ebcgl>. Методичні рекомендації до написання кваліфікаційних робіт зі спеціальності 101 Екологія розміщені на сайті кафедри <http://surl.li/mthus>.

Кваліфікаційні роботи здобувачів ОП розміщуватимуться на сайті кафедри після їх публічного захисту, який відбудеться згідно графіку складання випускної атестації <http://surl.li/mthye>.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється низкою нормативних документів УДПУ, оприлюднених на офіційному сайті: Положенням про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/fnwcs>, Положенням про європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dlkjn>, Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/flqvy>, Положенням про дистанційне навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини <http://surl.li/cysws>.

В робочих програмах ОК міститься детальна інформація про форми контролю, шкалу та критерії оцінювання з кожного ОК (https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5970). Інформування здобувачів про процедуру проведення контрольних заходів забезпечується: оприлюдненням інформації на сайті факультету, під час зустрічей з викладачами, гарантом ОП.

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 є невід'ємною умовою якісного оцінювання знань здобувачів ВО, відповідно екзаменатор керується загальними моральними принципами та правилами етичної поведінки працівників університету, що регламентуються Кодексом академічної доброчесності УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/egxlb> та Етичним кодексом науково-педагогічних та педагогічних працівників УДПУ <http://surl.li/egxlg>.

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами складання підсумкового контролю для всіх здобувачів та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінювання, оприлюдненням строків здачі контрольних заходів. Підсумковий контроль дозволяє перевірити об'єктивність оцінювання (за вимогою), а також тестового електронного екзаменаційного завдання в інформаційно-освітньому середовищі Moodle по кожному ОК з автоматичною перевіркою завдань, що унеможливорює необ'єктивність екзаменаторів.

Конфлікт інтересів регулюється Положенням про політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій в УДПУ <http://surl.li/flsrg>.

Здобувачі можуть звертатися до Студентської ради УДПУ <https://stud.udpu.edu.ua/studrada> та надавати інформацію через Скриньку довіри <http://surl.li/mtihs>.

У здобувачів ОП при проведенні контрольних заходів конфлікту інтересів не виникало, скарг на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не надходило. Про це свідчать також результати анкетування <http://surl.li/msqri> (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів врегульоване Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/flqvy>, що передбачає здачу заліку або екзамену у випадку неявки студентів на контрольний захід з поважної причини, поза графіком сесії

(хвороба). Академічна заборгованість з певної навчальної дисципліни виникає у разі одержання здобувачем вищої освіти незадовільного балу за результатами підсумкового контролю. Повторне складання іспиту допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: перший раз – викладачеві ОК, другий – комісії, до складу якої входить декан факультету, завідувач кафедри, за якою закріплена дисципліна, та викладач, що приймав іспит за відповідною ОК програми.

Графік ліквідації академічної заборгованості складає декан, доводить його до екзаменаторів та здобувачів освітньої програми (оприлюднюється на сайті факультету) не пізніше другого робочого дня після закінчення терміну здачі екзаменаційної сесії. Графік індивідуальних консультацій викладачів програми оприлюднюється на сайті кафедри https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=36. Студентам дозволяється ліквідувати академічні заборгованості до початку наступного навчального семестру. За час реалізації освітньої програми Екологія випадків повторного проходження контрольних заходів не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/flqvuy>.

Здобувач ВО, який вважає, що на іспиті викладач оцінив відповідь не об'єктивно, у результаті чого відбулося заниження оцінки, у день оголошення оцінки може подати апеляційну скаргу. Здобувач ВО подає апеляційну скаргу в деканат на ім'я декана. В скарзі здобувач ОП аргументовано викладає суть питання. За розпорядженням декана, створюється комісія у складі: викладача відповідного профілю, завідувача кафедри, заступника з навчальної роботи, представника ради студентського самоврядування. У разі проведення іспиту у письмовій формі комісією розглядається лише письмова робота студента. Додаткове опитування здобувача не проводиться. У разі проведення іспиту в усній чи комбінованій формах апеляційною комісією проводиться додаткове опитування студента. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладання не підлягає. На ОП Екологія випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті регламентує розроблена відповідна нормативна база щодо стандартів і процедур забезпечення академічної доброчесності, зокрема: Кодекс академічної доброчесності УДПУ <http://surl.li/egxlb>, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини <http://surl.li/fkums>, Етичний кодекс <http://surl.li/egxlg>, Положення про групу сприяння академічній доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини <http://surl.li/flrky>.

Оприлюднюється відповідна інформація та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності на сторінці «Якість освіти» офіційного сайту університету <https://udpu.edu.ua/yakist-osvity/dokumenty>, та на факультеті <http://surl.li/mtikq>.

Результати визначення обізнаності учасників освітнього процесу щодо процедур дотримання академічної доброчесності розміщені на сайті кафедри <http://surl.li/mtikz> з подальшим його аналізом на засіданні кафедри (протокол №7 від 27.02.2023 р.).

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

До технологічних рішень, які використовуються на ОП як інструменти протидії порушення академічної доброчесності, належить офіційна система «Unichек» (за угодою з ТОВ «Аниплагіат») <https://unichек.com/uk-ua>, за допомогою якої здійснюється перевірка наукових статей, дисертаційних робіт, інших наукових праць та програма Anti-Plagiarism завдяки якій в університеті реалізований механізм накопичування закритої бібліотеки випускових кваліфікаційних робіт. Відповідно до нормативних документів, які регламентують політику і процедуру дотримання академічної доброчесності, для забезпечення внутрішньої перевірки на плагіат здобувач не пізніше 20 календарних днів передає завідувачу кафедри кваліфікаційну роботу в електронному вигляді. Згідно Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/fkums>, Етичного кодексу <http://surl.li/egxlg>, кафедра передає відповідальному за перевірку письмових робіт методисту навчально-методичного відділу, який надає висновок про результати перевірки. Якщо виявлено перевищення відсотку встановлених критеріїв оцінювання плагіату, науковий керівник інформує про це автора та ініціює рішення про недопущення його роботи до захисту та повернення матеріалів на доопрацювання. Після доопрацювання автор подає роботу на повторну перевірку.

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

З метою популяризації принципів академічної доброчесності серед здобувачів ОП проводяться заходи за участі гарантів ОП, зокрема організовано зустріч фокус-групи НПП та магістрантів ОП Екологія з питань дотримання академічної доброчесності <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28422>.

В УДПУ імені Павла Тичини започатковано конкурс «Академічна доброчесність: данина моді, чи життєва необхідність?» <http://surl.li/mwqur>

З метою підвищення кваліфікації та поглиблення знань викладачі кафедри залучаються до семінарів з академічної доброчесності, які проводяться Науково-методичним центром професійного розвитку викладачів. В університеті розроблено рекомендації з академічної доброчесності, які включають: рекомендації для ЗВО щодо розробки та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності, методичні рекомендації для

закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності <http://surl.li/qvkk>
Згідно Положення про групу сприяння академічної доброчесності <http://surl.li/egxkx> здійснюється загальна координація дотримання академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин як елемента внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти, а також наукової діяльності в університеті. Результати опитування здобувачів про ознайомлення з принципами академічної доброчесності під час навчання за ОП відображений на сайті <http://surl.li/mtikz> (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

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

Відповідальність за порушення академічної доброчесності задекларована в Кодексі академічної доброчесності Університету <http://surl.li/egxlb>, відповідно до якого за порушення академічної доброчесності педагогічні та НПП університету, відповідно до ст.42 Закону України «Про освіту», можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєння вченого звання; позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєної кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади тощо.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного ОК ОП; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. Випадків порушення академічної доброчесності на ОП не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний відбір на заміщення вакантних посад НПП в УДПУ відбувається згідно Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП УДПУ імені Павла Тичини та укладання з ними трудових договорів (контрактів) <http://surl.li/dfwvp>. Конкурсний відбір НПП відбувається на засадах відкритості, гласності та неупередженого ставлення до претендентів. На заміщення посад НПП оголошується відкритий конкурс, відповідний наказ оприлюднюється на офіційному сайті УДПУ <https://udpu.edu.ua/>. Під час конкурсного добору НПП враховується досягнення у навчально-методичній, виховній, науково-дослідницькій, організаційній та профорієнтаційній видах робіт. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента проводяться відкриті лекції, інші заняття в присутності академспільноти університету, згідно Положення про відкриті навчальні заняття <http://surl.li/dfxbw>. Для розгляду заяв і документів, поданих претендентами на заміщення посад НПП, наказом ректора утворюється конкурсна комісія. Під час конкурсного відбору беруться до уваги показники: відповідна вища освіта, науковий ступінь; стаж науково-педагогічної роботи; наявність навчально-методичних і наукових праць, опублікованих у провідних фахових наукових виданнях України та наукових виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз, результати рейтингової оцінки НПП <http://surl.li/flrlv>.

Всі викладачі на ОП мають відповідну академічну та/або професійну кваліфікацію щодо змісту ОП та ОК програми.

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

На ОП Екологія роботодавці залучаються до освітнього процесу передусім: при розгляді проектів, змін у ОП <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/26413>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30451> обговоренні пропозицій та зауважень <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28544>, у питаннях практичної підготовки, змісту програми практик, організаційних питаннях проведення практик <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28148>. Роботодавці надають консультативну допомогу щодо спрямування тематики дисциплін, беруть участь у спільних наукових заходах <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28538>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28224>. Здійснюється співпраця за угодами та укладеними договорами https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=2624. На сайті природничо-географічного факультету у папці Наші стейкхолдери розміщена інформація про співпрацю із роботодавцями <http://surl.li/mtiqz>. На ОП Екологія введена практика анкетування роботодавців, з метою отримання відгуків і побажань стосовно рівня підготовки здобувачів <http://surl.li/mtirh> (протокол №5 від 28.12.2022 р., протокол №11 від 26.06.2023 р.)

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

УДПУ залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, представників роботодавців. Професором William H. Meyers прочитана лекція з проблем продовольчої та аграрної безпеки, інформацію якої використовується під час викладання дисципліни «Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону» <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/29027>. Матеріали прочитаної лекції почесним президентом Римського клубу Ernst ULRICH VON WEIZSÄCKER використовується під час викладання дисципліни «Глобальні екологічні проблеми сучасності» <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28956>.

В умовах військового стану здобувачі та НПП залучаються для прослуховування доповідей провідних науковців та практиків (<https://chemistry.udpu.edu.ua/?p=5221>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30032>).

За результатами співпраці із Асоціацією професіоналів довкілля в рамках міських соціальних проектів кафедра долучилась до програми моніторингу атмосферного повітря та встановила в науково-дослідній лабораторії «Екологія і освіта УДПУ» Станцію ЛУН Місто AIR <https://misto.lun.ua/sensors> з безперервним онлайн-доступом до даних про якість повітря, яка використовується на практичних заняттях за ОК «Глобальні екологічні проблеми сучасності», «Системний аналіз якості навколишнього середовища». Забезпечено безперервне отримання електронного журналу «Екологія підприємства», який застосовано учасниками освітнього процесу під час вивчення ОК з ОП Екологія.

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

Професійний розвиток викладачів здійснюється в УДПУ згідно з Положенням про курси підвищення кваліфікації <http://surl.li/mtkeu> та Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу УДПУ <http://surl.li/dwxjr>. Так, згідно договору викладачі ОП Екологія Н.Душечкіна, Р.Подзерей пройшли міжнародне стажування на базі Західно-Фінляндського коледжу (Туреччина), з метою підвищення наукового рівня, індивідуально-особистісного та професійного самовдосконалення https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=4202; С.Совгіра, Н.Душечкіна пройшли міжнародне стажування з метою вдосконалення компетентностей із застосуванням методів навчання, науково-педагогічного розвитку, дистанційної освіти та інтернаціоналізації навчального процесу https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=4192. Викладачі ОП проходили фахове стажування в інших ЗВО https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=4243

Професійному розвитку викладачів ОП сприяє Центр професійного розвитку викладачів <http://surl.li/gbmla>, де викладачі мають можливість ознайомитись із сучасними освітніми та інформаційними технологіями і системами; отримати знання з раціональної організації освітнього процесу; набути практичних навичок у розв'язанні конфліктів; підвищити рівень ефективності комунікації викладачів тощо.

Професійному розвитку викладачів ОП також сприяє організація тренінгів в бібліотеці УДПУ щодо роботи з наукометричною базою даних Web of Science, Scopus <https://library.udpu.edu.ua/>

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Стимулювання розвитку викладацької майстерності в УДПУ врегульовано нормативними документами: Колективним договором 2021-2025 рр. <http://surl.li/gowsf> та Положенням про порядок встановлення надбавок, доплат та премій працівникам УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/flrsm>, зокрема преміювання при наявності економії коштів загального фонду та наявності економії коштів спеціального фонду науково-педагогічним та іншим працівникам університету, які опублікували статтю у виданнях, що цитуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science, виплачується премія в розмірі 25% посадового окладу кожному співавтору за одну статтю. Одним із видів заохочень та стимулювань викладачів до розвитку своєї фахової майстерності є проведення конкурсу підручників, навчальних посібників та монографій, згідно «Положення про конкурс підручників, навчальних посібників та монографій в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини» <http://surl.li/fwxda>. Згідно Положення про конкурс «Кращий молодий науковець УДПУ» <http://surl.li/scid> з виявлення талановитої молоді та підтримки наукових досліджень молодих науковців переможці конкурсу нагороджуються почесними дипломами та відзнаками університету.

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?

УДПУ має достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси, які дозволяють досягти визначених в ОП цілей та ПР. Освітній процес проводиться в корпусах УДПУ, а також на базі аудиторного фонду кафедри хімії, екології та методики їх навчання, які оснащені необхідним обладнанням, наочними стендами, що забезпечує досягнення ПР за ОП. В університеті наявний вільний доступ до мережі Інтернет. ОП Екологія забезпечена науково-методичною літературою, яка знаходиться в бібліотеці згідно довідки <http://surl.li/mtkzb>. Вона постійно поповнюється, враховує сучасні тенденції в екології та природоохоронній діяльності чим сприяє досягненню цілей, завдань, ПР. Загальний книжковий фонд бібліотеки УДПУ складає 425 522 примірників, електронний каталог нараховує 117 429 бібліографічних записів та 193 763 примірників документів. Протягом 2022 року до бібліотеки університету надійшло 2121 примірників документів, передплачено 148 найменувань періодичних видань. З метою відстеження новітніх тенденцій та отримання повноцінних знань у галузі здобувачам надано доступ до світових баз даних <https://cutt.ly/cO9jdMF> та корпоративна підписка Google, що забезпечує проведення навчальних та дослідницьких проектів як інструментів досягнення цілей та ПР.

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

Освітнє середовище УДПУ дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів ОП через наявність вільного доступу здобувачів до бібліотечних фондів університету, до обладнаних спортивних корпусів, тренажерних залів та зон відпочинку, приміщень для організації наукових та культурно-оздоровчих заходів, вільного доступу до мережі

Internet. Для здобувачів організуються зустрічі з роботодавцями, професіоналами-практиками, успішними випускниками <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/29156>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28927>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/29027>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30467>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30474>. Для забезпечення психологічної безпеки функціонує студентська соціально-психологічна служба, для врахування творчих інтересів здобувачів гуртки за інтересами, Центр культури і дозвілля «Гаудеамус», студентський театр драми і комедії тощо; для підтримання здоров'я та спортивної форми спортивні секції, соціальних потреб їдальні, спортмайданчики, гуртожитки, бібліотека та читальний зал, курси іноземних мов. Для виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів на ОП налагоджено тісну комунікацію «здобувач – Гарант викладач» у вигляді зустрічей <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28365>, <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/30825>. В ЗВО використовується зручна електронна форма розкладу занять <https://pgf.udpu.edu.ua/rozkklad-zanyat>.

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти регулюється Положеннями: <http://surl.li/flrzzf>, <http://surl.li/gtprf>, <http://surl.li/gtprs>, <http://surl.li/flsrg>, <http://surl.li/giupw>, та відповідні заходи <http://surl.li/mtlhn>. Питання безпеки освітнього середовища заслуховуються на засіданнях ректорату. З учасниками освітнього процесу проводяться інструктажі з охорони праці та пожежної безпеки. Здобувачі ОП під час виконання лабораторних занять, забезпечуються спецодягом та засобами індивідуального захисту. У ЗВО в навчальному корпусі №3 обладнано сховища ЦЗ: на 1500 <http://surl.li/mwrov> та в корпусі №1 - 400 осіб <http://surl.li/mwroq>, встановлено пожежну сигналізацію та відеоспостереження; в кабінетах наявні аптечки та вогнегасники. На факультеті наявний журнал інструктажу здобувачів ОП, щодо дій під час оголошення сигналу «Повітряна тривога». В ЗВО діють Тимчасові рекомендації щодо організації протиепідемічних заходів та Інструкція щодо дій здобувачів ВО та працівників університету в умовах НС <http://surl.li/mtlit>. Для психологічної підтримки студентів функціонує Центр «Інсайт» <http://surl.li/mtljk>, практичний психолог <https://stud.udpu.edu.ua/praktychnyy-psykholoh>. Проводиться анкетування студентів для вивчення задоволеності ними безпекою освітнього середовища, виявлення негативних соціально-психологічних факторів <http://surl.li/mtlkb> (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

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 та консультативна підтримка здобувачів програми здійснюється в освітньому середовищі шляхом: надання інформації щодо прав, обов'язків здобувачів та дотримання Кодексу академічної доброчесності УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/egxlb> на веб сторінці ЗВО, Гарантом ОП, тьюторами академічних груп та органами студентського самоврядування https://pgf.udpu.edu.ua/students_self-government, а також в соціальних мережах Facebook створені сторінки УДПУ https://pgf.udpu.edu.ua/students_self-government та природничо-географічного факультету <https://m.facebook.com/groups/390022155229503/?ref=share>, в соціальних мережах, сторінка Екологі УДПУ https://www.instagram.com/ekology_udpu/, надання індивідуальних консультацій здобувачам за ОК ОП https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=36 та тематика і рекомендації з написання кваліфікаційних робіт https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=2688. Здобувачі залучені до громадської екологічної роботи <https://udpu.edu.ua/news/zaproshuyemo-vidvidaty-dvanadtsyatu-vystavku-alternatyvnykh-yalynok>, викладачі та студенти ОП беруть активну участь у соціальних проєктах <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28889>; <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/27178>; <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/25322>. Соціальна підтримка здобувачів здійснюється через Первинну профспілкову організацію УДПУ <https://profcom.udpu.edu.ua/>, зокрема надання матеріальної допомоги в складних життєвих ситуаціях, прав на оздоровлення.

На сайті УДПУ здобувачі ОП можуть знайти всю необхідну інформацію щодо освітньої програми <https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohamy/55142>, обов'язкових ОК і вибіркових дисциплін https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=2578, розкладу занять в електронній формі <https://pgf.udpu.edu.ua/rozkklad-zanyat>, графіку навчального процесу на сайті факультету <http://surl.li/gglqh> та інформації стосовно наукових гуртків та проблемних груп <http://surl.li/mtlna>, студентського життя, зокрема Студентського наукового товариства https://pgf.udpu.edu.ua/students_scientific_society, дозвілля студентів <https://pgf.udpu.edu.ua/dozvillya-studentiv> З метою якісного опанування тем програми ОК здобувачі в будь-який час можуть використати платформу інформаційно-освітнього середовища Moodle moodle.dls.udpu.edu.ua З метою визначення рівня задоволеності здобувачів ОП якістю освітнього процесу та організаційною, інформаційно-консультативною підтримкою кафедрою проводиться анкетування студентів та оприлюднено його результати https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5568, обговорено на засіданні кафедри з одночасним обговоренням пропозиції щодо усунення виявлених недоліків (протокол №7 від 27.02.2023 р.).

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)

Згідно Положення про команду психолого-педагогічного супроводу студента з особливими освітніми потребами <http://surl.li/gtprs> в УДПУ надаються корекційні послуги та методичне забезпечення діяльності здобувачів з особливими освітніми потребами.

У Статуті УДПУ підкреслюється роль студентського самоврядування у захисті прав та інтересів здобувачів; серед основних принципів реалізації Концепції освітньої діяльності виокремлюються студентоцентрованість та корпоративне партнерство, забезпечення доступу до освітніх програм університету людей з особливими освітніми

потребами тощо.

З метою створення інклюзивного середовища в університеті увагу приділяють реалізації вимог доступності до навчальних приміщень осіб з інвалідністю та ін. маломобільних груп населення: згідно норм облаштовано пандуси, спеціалізовані санітарно-гігієнічні кімнати, парти для студентів-візочників; таблички шрифтом Брайля; у читальних залах та комп'ютерних класах є клавіатури до комп'ютерів шрифтом Брайля для студентів з порушенням зору; придбано географічні карти Європи шрифтом Брайля; у гуртожитках кімнати для студентів з інвалідністю. Для забезпечення розвитку інклюзивної освітньої політики в університеті функціонує «Центр соціально-освітньої інтеграції та інклюзивного реабілітаційно-соціального туризму «Без бар'єрів»» <http://surl.li/plqg>. УДПУ працює штатний практичний психолог <https://stud.udpu.edu.ua/praktychnyy-psykholoh>. На освітній програмі здобувачі з особливими освітніми потребами не навчаються.

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

В університеті наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу, яких дотримуються під час реалізації ОП. Процедури вирішення та врегулювання конфліктів (включаючи процедури, пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) задекларовано у Положенні про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/flsrg> та Положенні «Про запобігання і протидію боулінгу (цькування) в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини» <http://surl.li/giurw>. Задля попередження конфліктних ситуацій, запобігання дискримінації та сексуальним домаганням в ЗВО заборонені: дискримінаційні висловлювання; утиски; мова ненависті на підставі раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, віку, інвалідності, етнічного та соціального походження, громадянства, сімейного та майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян» та шляхом особистого прийому громадян керівництвом університету відповідно до графіку прийому. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Доступність політики та процедур врегулювання конфліктних ситуацій для здобувачів вищої освіти забезпечується через такі форми організації освітнього процесу: години куратора, виховні заходи факультетського та університетського рівнів. Усі учасники освітнього процесу мають змогу отримати юридичну консультацію, психологічну допомогу. З метою запобігання дискримінації в ЗВО працює Центр психологічного діагностування та тренінгових технологій «Інсайт» <http://surl.li/mtljik>, який організовує психолого-корекційну та тренінгову роботи з питань недискримінації та гендерної рівності тощо. На сайті університету функціонує сторінка Антикорупційна діяльність <http://surl.li/masy>, де зазначено законодавство України з питань запобігання корупції та вказано нормативну базу з антикорупційної діяльності УДПУ імені Павла Тичини. З метою запобігання та протидії корупції на сайті університету розміщено форму для повідомлення факту порушення <https://udpu.edu.ua/pro-universitytet/zpk>. Для повідомлення про конфліктні ситуації, вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень проводиться анонімне анкетування <http://surl.li/mtlzp> (протокол №7 від 27.02.2023 р.)

З метою забезпечення належного контролю за організацією освітнього процесу на природничо-географічному факультеті та оперативного реагування на можливі факти порушень і зловживань, а також для надання інформаційної та методичної допомоги студентам, викладачам, іншим категоріям громадян створено Скриньку довіри <http://surl.li/mtihs>. Протягом періоду впровадження освітньої діяльності за ОП Екологія конфліктних ситуацій не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/fnwcs>, Положенням про освітні програми в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/givtd>, Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/lppvy>.

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

Процедура перегляду ОП передбачена Положенням про освітні програми в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/givtd>, за яким передбачено перегляд ОП не рідше одного разу на рік. Останній перегляд освітньої програми відбувся на розширеному засіданні кафедри <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28544> (протокол №8 від 27.03.2023 р.) із залученням академічної спільноти, роботодавців, здобувачів програми та представників студентського самоврядування, науково-методичної комісії факультету (протокол №1 від 28.03.2023 р.), її схвалення відбулося вченою радою факультету (протокол №8 від 29.03.2023 р.), затвердження вченою радою університету (протокол №14 від 25.04.2023 р.). Під час проектування ОП розробниками враховано пропозицію стейкхолдера, випускника спеціальності 101 Екологія першого (бакалаврського) рівня І.Колісніченко, зокрема про посилення акценту на збереженні водних ресурсів, тому перенесено ВД Управління водними ресурсами в ОК, а ОК13 у ВД та

враховано в ОП 2023 р. За пропозицією потенційних роботодавців: П.Пясецький, директора Дослідної станції тютюництва «ННЦ», враховано в ОК зміни, пов'язані із наслідками для довкілля воєнних дій, відповідно перенесено ВД Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону до ОК. Побажання в.о.директора Національного дендропарку «Софіївка» В.Грабового про необхідність докладнішого вивчення проблем збереження ландшафтного та біорізноманіття, розвитку ПЗФ та уникнення повтору матеріалу у відповідних ОК враховано через перенесення ОКО7 у ВВ для підсилення ОКО9 та ОК10.

За пропозицією академічної спільноти внесено зміни в мету, унікальність, орієнтацію ОП відповідно до Стандарту ВО «Екологія» другого (магістерського) рівня, професійного стандарту «Еколог» та забезпечено їх наступність із ОП Екологія першого (бакалаврського) рівня. За пропозицією від громадських організацій відповідно до професійного стандарту в ОП внесено додаткову загальну компетентність – здатність до роботи в команді у ДВВ Управління водними ресурсами, ДВВ Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону, ОКО2; навчальні заклади та наукові установи: посилено особливості ОП природоохоронно спрямованістю та акцент на збереженні біорізноманіття, що враховано і відповідно перенесено ОК11 у вибірковій, а ДВВ Відновлення трансформованих екосистем в ОК; державних структур: посилено управлінський аспект природоохоронної діяльності. Відповідно ДВВ Управління водними ресурсами перенесено в ОК. Усі зауваження та пропозиції, що надійшли на ОП були розглянуті на засіданні кафедри (протокол № 7 від 27.02.2023 р., протокол №8 від 27.03.2023 р.)

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

Здобувачі залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості наступним чином: шляхом анкетування https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5535, залученням до засідань кафедри <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28544>, де їх зауваження і пропозиції взято до уваги; робочий нарад зі студентським активом <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28365>, за результатами усних опитувань та спільних нарад зі здобувачами вносились корективи як у зміст ОК так і вводились нові навчальні дисципліни в ОК.

Здобувачі В.Прибило, В.Іщенко, які досліджують проблему очищення стічних вод в рамках написання кваліфікаційної роботи запропонували вдосконалити зміст програми ОК Методи гідрохімічних досліджень темою «Міжнародні проекти очищення стічних вод». На основі їх пропозиції були внесені зміни у робочу програму. До складу проектної групи з розробки ОП Екологія увійшов магістрант Я.Ляховський, який виступив із рекомендацією закріплювати набуті теоретичні знання практичним підґрунтям управлінської природоохоронної діяльності, що було враховано при розробці ОК «Виробнича практика». Заявлений інтерес враховано підписанням угоди про співпрацю між Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації (протокол № 7 від 27.02.2023 р.)

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

Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/lppvu> передбачається студентський рівень контролю за якістю освіти та перегляду ОП, який реалізується органами студентського самоврядування та здобувачами завдяки здійсненню низки моніторингових та контрольних заходів.

У Положенні про студентське самоврядування в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/gorza> зазначено, що органи студентського самоврядування беруть участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти, в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм тощо.

Студентське самоврядування здійснюється на рівні академічної групи, кафедри, гуртожитку, закладу вищої освіти. Органи студентського самоврядування активно допомагають в процесі моніторингу ефективності ОП, зокрема при опитуванні студентів https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5568.

Здобувач Я.Ляховський, Р.Печений під час навчання на першому (бакалаврському) рівні входили до складу студентського самоврядування на факультеті, що забезпечило їх участь на всіх етапах обговорення та затвердження ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти та залучення до обговорення ОП на розширеному засіданні кафедри <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28544>

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

Залучення роботодавців до процесу перегляду ОП є обов'язковою складовою забезпечення якості ОП. Результатами обговорень є надання роботодавцями рецензій на ОП https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5685, укладання договорів на проходження практик https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=2624, проведення занять на базі підприємств і установ, виконання спільних наукових досліджень <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28224>, залучення роботодавців до освітньої діяльності <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28945>; <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28927> П.Пясецький, директор Дослідної станції тютюництва рекомендував врахувати в ОК зміни, пов'язані із наслідками для довкілля воєнних дій. Пропозиція врахована та перенесено ВД Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону до ОК. Побажання в.о.директора дендропарку «Софіївка» В.Грабового про необхідність докладнішого вивчення проблем збереження ландшафтного та біорізноманіття, розвитку ПЗФ та уникнення повтору матеріалу у відповідних ОК. Пропозиція врахована: перенесено ОКО7 (Стрес і адаптація біотичних систем) у ВД для підсилення ОК9 та ОК10 та узгоджено їх змістове наповнення. Роботодавці є активними учасниками системи зовнішнього моніторингу якості освіти через систему онлайн опитування <http://surl.li/mwsbp>. Обговорення результатів усного опитування роботодавців на розширеному засіданні кафедри (протокол № 8 від 27.03.2023 р.) свідчить про високу

оцінку та рівень задоволеності якістю підготовки здобувачів ОП.

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

В УДПУ функціонує Відділ обліку та військової підготовки студентів <https://udpu.edu.ua/oblik/team>, на який надходить інформація про вакансії для здобувачів, і яка потім пересилається на відповідні факультети. У подальшому на факультетському стенді оголошення та у вкладці Вакансії для здобувачів вищої освіти знаходиться така інформація <https://pgf.udpu.edu.ua/vakansi%d1%97-dlya-zdobuvachiv-vishho%d1%97-osviti>. В межах ОП Екологія гарант інформує здобувачів про можливості працевлаштування, збирає та узагальнює інформацію про можливе працевлаштування випускників, проводить опитування щодо удосконалення ОП і на підставі отриманої інформації готує відповідні пропозиції з її удосконалення. З метою налагодження зв'язку з випускниками університету всіх років навчання, відстеження їхнього кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування, в соціальній мережі Facebook створено громадську організацію Асоціація випускників УДПУ імені Павла Тичини https://www.facebook.com/groups/asotsiatsiya.vipusknikiv.udpu/?locale=ru_RU. Співпраця з потенційними роботодавцями дозволяє виявляти реальні потреби ринку праці та, як наслідок, удосконалювати підготовку магістрів за ОП. В університеті організуються зустрічі здобувачів з потенційними роботодавцями. Проводяться виїзні геотехфести у регіони, в рамках яких здійснюється профорієнтаційна діяльність.

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?

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти відділом якості освіти, ліцензування та акредитації і навчально-методичним відділом виявлено неузгодженість компетентностей ОП та Професійного стандарту, що було враховано у ОП Екологія 2023 року. Інтереси здобувачів програми враховуються шляхом анкетування https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5535 та залученням до засідань кафедри, де їх зауваження і пропозиції беруться до уваги. При усному опитуванні здобувачів виявлена потреба уникнення повтору матеріалу у відповідних ОК, що було враховано через перенесення ОК07 у ДВВ для підсилення ОК09 та ОК10 та узгоджено їх змістове наповнення (протокол № 7 від 27. 02. 2023 р) Під час проектування ОП розробниками враховано пропозицію випускника ОП зі спеціальності 101 Екологія першого (бакалаврського рівня) вищої освіти І.Колісниченко, щодо внесення коректив в ОП, зокрема посилення акценту на збереженні водних ресурсів, тому перенесено ДВВ Управління водними ресурсами в ОК, а ОК13 (Методи гідрохімічних досліджень) у ВД, що враховано в ОП 2023р. (протокол №8 від 27.03.2023 р.) При вдосконаленні ОК «Виробнича практика» враховано пропозицію здобувача Я.Ляховського, який входить до проектної групи закріплення набутих теоретичних знань практичним підґрунтям управлінської природоохоронної діяльності, що враховано підписанням угод про співпрацю між Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації. Анкетування магістрів ОП Екологія https://chemistry.udpu.edu.ua/?page_id=5568, показало високий рівень щодо оцінки якості ОП Екологія. Проте виявлені окремі потреби залученості здобувачів до перегляду ОП, що було враховано при проведенні засідання кафедри, на якому обговорювалися зміни і пропозиції в змісті ОП <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28544> та обговорення змін в ОП Екологія з гарантом <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28365>

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

ОП Екологія проходить процедуру акредитації вперше, тому результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які враховуються під час удосконалення ОП, відсутні. Проте, навіть на даному етапі, здійснюється постійний моніторинг освітнього процесу за ОП з метою її удосконалення, підтримується тісний зв'язок зі стейкхолдерами, впроваджуються інноваційні методики та технології викладання. Під час удосконалення ОП враховано зауваження ГЕР до ОП Екологія за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. У зв'язку з тим, що були зауваження до невідповідності компетентностей до ОК при робробці ОП Екологія (п.8.1 експертного висновку ГЕР), на ОП Екологія другого (магістерського) рівня вищої освіти узгоджено компетентності із Стандартом ВО та Професійним стандартом. Це узгоджено на всіх рівнях контролю при реалізації ОП: кафедри (протокол №8 від 27.03.2023 р.), факультету (протокол №8 від 29.03.2023 р.), університету (протокол № 14 від 25.04.2023 р.). Враховуючи зауваження п.2.4 ГЕР щодо складнощів формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами першого (бакалаврського) рівня, зокрема через індивідуальний вибір навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством, для магістрів ОП поведено онлайн-зустріч з викладачами та гарантом ОП щодо впливу вибіркового вибору дисциплін на формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача <https://pgf.udpu.edu.ua/archives/28428>.

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

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти через рейтингове оцінювання діяльності НПП та структурних підрозділів; оцінювання рівня залишкових знань здобувачів вищої освіти; опитування здобувачів вищої освіти щодо якості окремих ОК та ОП в цілому; участь у засіданнях вчених рад факультету, науково-методичної комісії факультету; зустрічі з гарантом ОП; рецензування ОП;

розроблення та підписання угод про співпрацю; рецензування наукових та навчально-методичних праць НПП. Група забезпечення ОП підтримує контакти для обміну досвідом з колегами ЗВО України, задіяних у ОП за спеціальністю 101 Екологія. Так, д.т.н., проф. В. Петрук (Вінницький національний технічний університет), д.п.н., проф. О. Мітрясова (Чорноморський національний університет імені Петра Могили), к.і.н., доц., зав. кафедри екології та агрономії В. Іванців (Луцький національний технічний університет), к.с.-г.наук, доцент, завідувач кафедри лісового господарства В. Хрик (Білоцерківський національний аграрний університет) проаналізували ОП та запропонували переглянути та узгодити мету, унікальність, орієнтацію ОП відповідно до Стандарту ВО «Екологія» другого магістерського рівня, професійного стандарту «Еколог» та забезпечити їх наступність із ОП Екологія першого бакалаврського рівня. Ці пропозиції були враховані та внесено відповідні зміни.

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

У контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті функціонують: відділ якості освіти, ліцензування та акредитації (проведення заходів щодо організації і проведення процедури акредитації освітніх програм за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти); навчально-методичний відділ (організація, планування, контроль, аналіз та вдосконалення освітнього процесу; організація систематичного контролю за проведенням усіх видів навчальних занять; проведення систематичного контролю за діяльністю кафедр ЗВО тощо); відділ наукового та науково-технічного розвитку (реалізує в університеті державну політику в галузі науки, організації наукової та інноваційної діяльності; координує наукові, науково-технічні та науково-дослідні роботи на факультетах/інституті, кафедрах, в окремих підрозділах та здійснює контроль за їхньою діяльністю); відділ міжнародних зв'язків (встановлення та розширення міжнародних зв'язків із закордонними закладами освіти для взаємовигідного співробітництва, розвитку міжнародних відносин університету для його інтеграції у світову та європейську систему освіти та зростання авторитету у світі) та інші структурні підрозділи, які тісно співпрацюють між собою.

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?

Положення про організацію освітнього процесу в УДПУ імені Павла Тичини (нова редакція) <http://surl.li/fnwcs>, Положення про європейську кредитно-трансферну систему навчання в УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dlkjn>, Положення про порядок вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти <http://surl.li/dwxjv>, Статут УДПУ імені Павла Тичини (Нова редакція) <http://surl.li/exurf>, Стратегія розвитку Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини на 2021-2025 рр. <http://surl.li/plkc>, Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність УДПУ імені Павла Тичини <http://surl.li/dwxjr>, Положення про студентське самоврядування <http://surl.li/gorza>. Основні права і обов'язки трудового колективу, студентів, аспірантів і докторантів УДПУ встановлені у розділі 8 Колективного договору між адміністрацією і профспілковим комітетом УДПУ на 2021-2025 роки <http://surl.li/gowsf>. Також права та обов'язки працівників університету та здобувачів регулюються Правилами внутрішнього розпорядку <http://surl.li/gowrt>. Усі документи наявні у вільному доступі на сайті Університету <https://udpu.edu.ua/pro-universytet/dokumenty>.

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

<http://surl.li/mtnkk>. За допомогою даного сервісу відкрита можливість задати питання, надати зауваження та пропозиції. В категорії «Громадське обговорення» можна подати пропозиції щодо вдосконалення ОП <https://pgf.udpu.edu.ua/magistr>.

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

<https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/55142>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП: 1) потужний склад науково-педагогічних працівників, до складу якого входять доктори та кандидати наук, професори і доценти – визнані фахівці своєї галузі, які постійно підвищують рівень кваліфікації та педагогічної майстерності, широкий спектр баз науково-виробничої практики; можливість створення індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів ОП; 2) достатнє для реалізації цілей ОП та програмних результатів навчання матеріально-технічне та інформаційне забезпечення процесу навчання як під час аудиторної, так і під час самостійної роботи здобувачів; 3) залучення здобувачів до наукової діяльності та процесу моніторингу якості освіти;

4) взаємодія та врахування думки внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів при реалізації освітньої програми; 5) університет має чітку систему розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП за рахунок урахування рекомендацій всіх стейкхолдерів; 6) розвиток soft skills, які формують високий рівень конкурентоспроможності здобувачів на ринку праці, а також дозволяють розв'язувати складні, в тому числі інноваційні, задачі з розроблення нових та вдосконалення існуючих систем збереження навколишнього середовища та захисту довкілля від негативного антропогенного впливу; 7) форми навчання і викладання є студентоцентричними, забезпечують академічні свободи, базуються на основі найновіших досягнень і сучасних практик викладання та проведення наукових досліджень в природоохоронній сфері; 8) урахування регіональних потреб у підготовці кваліфікованих фахівців; 9) підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних до організаційно-управлінської, природоохоронної та науково-дослідної діяльності. На програмі наявна багаторічна практика участі здобувачів в організації природоохоронних акцій та проведенні інноваційних форм природоохоронної роботи (проекти, конкурси, виставки, експедиції). Поряд із зазначеними сильними сторонами ОП, існує ряд проблемних питань, вирішення яких сприятиме удосконаленню програми, зокрема відсутність практики викладання освітніх компонентів програми англійською мовою, що сприяло б розширенню можливостей для міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти та викладачів та їх участі у різноманітних проектах; 2) відсутність досвіду дуальної освіти та використання можливостей неформальної освіти в межах провадження ОП.

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

З метою підвищення ефективності та актуалізації освітньої діяльності за ОП Екологія упродовж наступних 3 років планується: 1) розширення міжнародної співпраці та академічної мобільності здобувачів та науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації освітньої програми на підставі угод про співпрацю між УДПУ та закордонними університетами-партнерами, 2) активізація залучення експертів у галузі та іноземних фахівців до викладання на ОП, 3) оновлення та модернізація матеріально-технічної бази, розроблення підручників і навчальних посібників, у тому числі іноземною мовою; 4) актуалізація змісту практичної підготовки за ОП відповідно змін на ринку праці; 5) продовження моніторингу якості освітнього процесу та працевлаштування випускників програми.

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: Безлюдний Олександр Іванович

Дата: 10.11.2023 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	
Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>Силабус - ФН - Екологія.pdf</i>	R2JedT09VEeoREc wAJBryYAPXqYOrkA yldhT4BZ+mxs=	Ноутбук HP RT3290 -2018 р. Проектор ViewSonic – 2019 р
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Силабус Ділова іноземна мова.pdf</i>	HRXBYXpkyTOLQw yChFD6ZmD7Z53/6 W/ntW4RcetgYuc=	Ноутбук Acer – 1 шт., 2006 р. Плазмовий дисплей NEC P42XC10 - 1 шт., 2008 р. Екран Sorar – 1шт., 2006 р. Мультимедійний проектор NEC LT 280 - 1шт., 2008 р.
Виробнича практика	практика	<i>прог вир прак Маг.pdf</i>	oYWodDOUb+mKSF YG18U+rgG7q6LgLM 1x4JwyWaSIFuQ=	
Цивільний захист та охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	<i>Силабус ЦЗОПГ.pdf</i>	Mp1hoP95SkDCFHN DoT6xX4UXuxBOKc mSEPVKLG2LbX4=	Ноутбук HP RT3290 -2018 р. Проектор ViewSonic – 2019 р Дозиметр «Терра-П» 1137436 12.09.2016 2 шт. Дозиметр «Стора» 1137437 12.09.2016 2 шт. Сигналізатор-С-М-1 газів переносний «Дозор-С-М-1» (CO2) 101450002 25.05.2017 1 шт. Побутовий нітрат-тестер з дозиметром, аналізатором води та ЕМП-метром «Ековізор F4 (4 в 1)» 111347847 26.02.2019 1 шт. Мультифункціональний прилад 5 в 1 111348647 10.2019 1 шт. Комплексний аналізатор якості води/рН/ОВП/Кондуктометр/Со лемір/Термометр 7200 водозахисний 111346872 18.05.2017 1 шт.
Екологічний менеджмент і аудит	навчальна дисципліна	<i>Силабус Екологічний менеджмент та аудит.pdf</i>	T6kqf9bJenLdZIEng 3Cx796HiYE13PBHk H1F+ZGnOk8=	Мультимедійний проектор – 1 шт, 2008 р. Екран – 1 шт., 2008 р. Ноутбук – 1 шт., 2006 р
Освіта для сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>Силабус Освіта для сталого розвитку.pdf</i>	YL50T7Zb/Fn5DJ7F zio/748Ycz+uoQIEB win4547M2A=	Мультимедійний проектор – 1 шт, 2008 р. Екран – 1 шт., 2008 р. Ноутбук – 1 шт., 2006 р.
Глобальні екологічні проблеми сучасності	навчальна дисципліна	<i>Силабус Глобальні екологічні проблеми сучасності.pdf</i>	kahh9Nc7M83IYLfT PJRcHvnEpBfIGiIR 3CU2tjrgZA=	9609 BNMP. Комб. F-селективний електрод ionplus Sure-Flow 101450003 10.12.2019 1 шт. 9629BNWP Комб. Мідь – селективний електрод ionplus Sure-Flow 0,0006...6350 ppm 101450004 10.12.2019 1 шт. 9648BNWP Комб. кадмій – селективний електрод 101450005 10.12.2019 1 шт. 9682BNWP Комб. Свинець – селективний електрод ionplus Sure-Flow 0.2...20700 ppm 101450006 10.12.2019 1 шт. 9707BNWP Комб. Нітрат-селективний електрод серії ionplus Sure-Flow 202450002 10.12.2019 1 шт. ECION 270042GS Лаб. Іономір/рН-метр ION 2700 рН електрод, тримач електроду 101450001 10.12.2019 1 шт.

				Ваги OHAUS PA512 C (510/0.01 г.) 101450008 10.12.2019 1 шт. Ваги аналітичні OHAUS PX 224 101450007 10.12.2019 1 шт. Мікроскоп бінокулярний Leica DM500 з камерою Leica ICC50E 101450013 10.12.2019 1 шт.
Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону	навчальна дисципліна	Силабус Управління рес.-екол.без.рег..pdf	3gYezUtlZQpLSwh/x xMWUjFCXv2T6wG bOvoI4KVP514=	Мультимедійний проектор 2008 р. – 1 шт, Екран 2008 р. – 1 шт., Ноутбук 2006 р. – 1 шт., Дозиметр «Терра-П» 1137436 12.09.2016 2 шт. Дозиметр «Стора» 1137437 12.09.2016 2 шт.
Методологія та організація екологічного дослідження	навчальна дисципліна	Силабус Методологія та організація екологічного дослідження.pdf	ofJ3XRjc8ZfoLYQjU koSvUmiX1UnvaXks ZU171yoBWe=	Сигналізатор-С-М-1 газів переносний «Дозор-С-М-1» (CO2) 101450002 25.05.2017 1 шт. Побутовий нітрат-тестер з дозиметром, аналізатором води та ЕМП-метром «Ековізор F4 (4 в 1)» 111347847 26.02.2019 1 шт. Мультифункціональний прилад 5 в 1 111348647 10.2019 1 шт. рН-метр/вологомір/термометр 111348648 24.10.2019 1 шт. рН-метр з виносом 111349338 24.10.2019 1 шт. Нітрат-тестер SOEKSNUC-019-1 111346670 18.05.2017 1 шт. Нітратомір Grentest Eco 111346871 18.05.2017 1 шт. Комплексний аналізатор якості води/рН/ОВП/Кондуктометр/Со лемір/Термометр 7200 водозахисний 111346872 18.05.2017 1 шт. 9609 BNMP. Комб. F-селективний електрод ionplus Sure-Flow 101450003 10.12.2019 1 шт. 9629BNWP Комб. Мідь – селективний електрод ionplus Sure-Flow 0,0006...6350 ppm 101450004 10.12.2019 1 шт. 9648BNWP Комб. кадмій – селективний електрод 101450005 10.12.2019 1 шт. 9682BNWP Комб. Свинець – селективний електрод ionplus Sure-Flow 0.2...20700 ppm 101450006 10.12.2019 1 шт. 9707BNWP Комб. Нітрат-селективний електрод серії ionplus Sure-Flow 202450002 10.12.2019 1 шт. ECION 270042GS Лаб. Іономір/рН-метр ION 2700 рН електрод, тримач електроду 101450001 10.12.2019 1 шт. Ваги OHAUS PA512 C (510/0.01 г.) 101450008 10.12.2019 1 шт. Ваги аналітичні OHAUS PX 224 101450007 10.12.2019 1 шт. рН –метр/кондуктометр лабораторний MP521 ULAB 10145010 10.12.2019 1 шт. Спектрофотометр ULAB 102UV 101450011 10.12.2019 1 шт. Фотометр полум'яний мікропроцесорний CL378v101450012 10.12.2019 1 шт.
Інноваційні біотехнології захисту довкілля	навчальна дисципліна	Силабус Інноваційні біотехнології.pdf	SIsXYmtIw8LiztlQT OpVwQ9X9qBq96Qv p6MFftn1WnY=	Мікроскоп бінокулярний Leica DM500 з камерою Leica ICC50E 101450013 10.12.2019 1 шт. Мультимедійний проектор – 1 шт, 2008 р. Екран – 1 шт., 2008 р. Ноутбук – 1 шт., 2006 р.

Формування та проектування екомереж	навчальна дисципліна	Силабус Формування та проектування екомереж 163п 164о.pdf	j4U+IKng2Qp4c2wJf VpaevenJr13iod1atz 1V/oeTc=	Дозиметр «Терра-П» 1137436 12.09.2016 2 шт. Дозиметр «Стора» 1137437 12.09.2016 2 шт. Сигналізатор-С-М-1 газів переносний «Дозор-С-М-1» (CO2) 101450002 25.05.2017 1 шт. Побутовий нітрат-тестер з дозиметром, аналізатором води та ЕМП-метром «Ековізор F4 (4 в 1)» 111347847 26.02.2019 1 шт. Мультифункціональний прилад 5 в 1 111348647 10.2019 1 шт. рН-метр/вологомір/термометр 111348648 24.10.2019 1 шт. рН-метр з виносом 111349338 24.10.2019 1 шт. Нітрат-тестер SOEKSNUC-019-1 111346670 18.05.2017 1 шт. Нітратомір Grentest Eco 111346871 18.05.2017 1 шт. Комплексний аналізатор якості води/рН/ОВП/Кондуктометр/Со лемір/ Термометр 7200 водозахисний 111346872 18.05.2017 - 1 шт.
Відновлення трансформованих екосистем	навчальна дисципліна	Силабус Відновлення трансформованих екомереж.PDF	KvB2VkrdlIygZ46KKt FyLtxpBnFSG8slfx34 3CvYVd4=	Мультимедійний проектор – 1 шт., 2008 р. Екран – 1 шт., 2008 р. Ноутбук – 1 шт., 2006 р. Дозиметр «Терра-П» 1137436 12.09.2016 - 2 шт. Дозиметр «Стора» 1137437 12.09.2016 - 2 шт. Сигналізатор-С-М-1 газів переносний «Дозор-С-М-1» (CO2) 101450002 25.05.2017 - 1 шт.
Системний аналіз якості навколишнього середовища	навчальна дисципліна	Силабус Системний аналіз якості навколишнього середовища.pdf	iqWl961LrmPgIb2H2 4UbVGjfcZCODCEP/ F6gp8JNu1s=	Програмне забезпечення: Google Chrome Opera Office 365 Сервіси Google Libre Office Апаратне забезпечення: Комп'ютер в комплекті (монітор Acer 19"; системний блок: процесор AMD Athlon II X2 240 2,8 ГГц; мат. плата ASRock N68C-S UCC; ОЗП DDR2 4 ГБ; НЖМД 500 ГБ; мишка; клавіатура) – 28 шт., 2008 р.; Комп'ютер в комплекті (монітор LG 19"; системний блок: процесор intel Pentium G4400 3,3 ГГц; мат. плата MSI H110M PRO-VH; ОЗП DDR4 4 ГБ; НЖМД 500 ГБ; мишка; клавіатура) – 10 шт., 2017 р.; Комп'ютер в комплекті (монітор LG 19"; системний блок: процесор intel Pentium G4560 3,5 ГГц; мат. плата MSI H110M PRO-VH; ОЗП DDR4 4 ГБ; НЖМД 500 ГБ; мишка; клавіатура) – 5 шт., 2017 р.
Управління водними ресурсами	навчальна дисципліна	Силабус Управління водними ресурсами.pdf	2i8QIH0RTK2p1k2ys KXG//SYMDnlB53D /Jv9qiQN9Jw=	Мультифункціональний прилад 5 в 1 111348647 10.2019 1 шт. рН-метр/вологомір/термометр 111348648 24.10.2019 1 шт. рН-метр з виносом 111349338 24.10.2019 1 шт. Нітрат-тестер SOEKSNUC-019-1 111346670 18.05.2017 1 шт. Нітратомір Grentest Eco 111346871 18.05.2017 1 шт. Комплексний аналізатор якості води/рН/ОВП/Кондуктометр/Со лемір/Термометр 7200 водозахисний 111346872 18.05.2017

* 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
160381	Подзерей Роман Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом спеціаліста, Уманська державна аграрна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2021, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 063627, виданий 01.02.2022, Аттестат доцента АД 013740, виданий 23.08.2023	19	Екологічний менеджмент і аудит	<p>1. Sergiy Koval, Olexandr Ostapchuk, Volodymyr Shlapak, Olexandr Bayura, Olexandr Sovakov, Volodymyr Vitenko, Roman Podzerei and Oleh Lazariev. Condition and productivity of marginal oak and beech plantations i the southern part of the Right Bank Forest Steppe of Ukraine. FORESTRY IDEAS, 2022, vol. 29, No 1 (65): 3–14.</p> <p>2. Макаренко Н.А., Подзерей Р. В. Верифікація способу встановлення придатності ґрунтово–кліматичних умов для виробництва органічної продукції рослинництва стандартизованої якості. Вісник Уманського національного університету садівництва. Серія Агрономія. Умань, 2021. №1. С. 54–59.</p> <p>3. Худоярова О.С., Горбатюк Н.М., Подзерей Р.В., Давискиба В.В. Особливості використання сучасних засобів організації дистанційного викладання хімічних дисциплін у ЗВО. Актуальні питання у сучасній науці / Головний редактор Дацій О.І. К.: Видавнича група «Наукові перспективи», 2022. No 3(3). С. 424-436.</p> <p>4. Вітенко В.А., Гончарук В.В., Подзерей Р.В., Килівник В.С., Коваль С.А. Життєвий стан дендрофлори Немирівського парку Вінницької області.</p>

						<p>Науковий вісник НЛТУ України, 2022, т. 32, №6. С. 18-24.</p> <p>5. Подзерей Р.В. Оцінка придатності ґрунтів для виробництва органічної продукції рослинництва на місцевому рівні облаштування території. Збалансоване природокористування . Київ, № 1. 2023. С. 123-131.</p> <p>6. Люленко С.О., Подзерей Р.В. Формування екологічної компетентності особистості як одне з найголовніших завдань освіти сталого розвитку. Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. К.: Видавничий дім «Гельветика», 2022. No 3(42). С. 226-230.</p>	
172643	Совгіра Світлана Василівна	Професор, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1984, спеціальність: Біологія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 008115, виданий 10.03.2010, Диплом кандидата наук ДК 005811, виданий 09.02.2000, Атестат доцента ДЦ 005396, виданий 17.10.2002, Атестат професора 12ПР 007545, виданий 23.12.2011</p>	26	Освіта для сталого розвитку	<p>1. Совгіра С.В. Браславська О.В. Освіта для сталого розвитку як основа формування екологічної культури майбутніх фахівців. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2022. Вип. 4. С. 13-23 http://znp.udpu.edu.ua/article/view/269289</p> <p>2. Совгіра С.В. Екологічна культура в аспекті освіти для сталого розвитку суспільства. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету, 2023. Вип. 2. С. 17-24. https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2023.282448</p> <p>3. Совгіра С.В. Освіта для сталого розвитку : навч. посіб. Умань : Візаві, 2023. 216 с.</p> <p>4. Melnyk, O., V; Sovhira, S., V; Dushechkina, N.; Avramenko, O. B.; Dubova, N., V. Rapid assessment of chemical contamination parameters TCHE QUIMICA GROUP Vol 17, №35, 2020 pp 1084- 1095</p> <p>5. Совгіра С.В., Миколайко В.П. Організація землекористування та</p>

						<p>проектування природнозаповідних систем. Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної політики та енергозбереження: за заг. ред. Т.О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2021. С.160-192.</p> <p>6. Sovhira S., Sytnyk O., Dushechkina N. Adaptation of the territorial communities to the global climate changes Climate Change & Sustainable Development: New Challenges of the Century: Monograph. Mykolaiv: PMBSNU – Rzeszow: RzUT, 2021. pp. 396-414 pp.</p> <p>7. Sovhira S., Khryk V., Zamrozevych-Shadrina S., Pukhno S., Badyeyeva L., Smakovskiy Yurii. The Impact Of Globalization On Educational Activities In The Modern World International Journal of Computer Science and Network Security, Vol.22 No.3, March 2022. pp.461-466</p> <p>8. Совгіра С. В., Миколайко В.П. Методологія розробки та створення репрезентативних заповідних об'єктів в агроландшафтах. Екологоорієнтовані підходи відновлення техногенно забруднених територій і створення сталих екосистем: колективна монографія; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2022. С. 218-235.</p>	
191526	Нагайчук Олена Валеріївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет інженерно-педагогічної освіти	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2001, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти, трудове навчання (обслуговуюча праця) і фізика, Диплом магістра,</p>	17	<p>Цивільний захист та охорона праці в галузі</p>	<p>1. Безпека життєдіяльності: навч.-метод. посібник / Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини; уклад. Нагайчук О. В. – Умань : Візаві, 2019. – 160 с.</p> <p>2. Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності: навч.-метод. посібник / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини; уклад. Нагайчук О. В. – Умань : Візаві, 2019. – 310 с.</p> <p>3. Термінологічний словник-довідник з</p>

				<p>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти, трудове навчання, Диплом кандидата наук ДК 001651, виданий 22.12.2011, Атестат доцента АД 007581, виданий 15.04.2021</p>			<p>охорони праці та безпеки життєдіяльності: для студентів всіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад. Нагайчук О. В. – Умань : Візаві, 2020. – 124 с.</p> <p>4. Практикум з курсу «Охорона праці в галузі» для магістрів галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад.: О. В. Нагайчук. – Умань : Візаві, 2022. – 70 с.</p> <p>5. Охорона праці в галузі : навч.-метод. посіб. для здобувачів вищої пед. освіти всіх спец. за освітнім ступенем «магістр» / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад. О. В. Нагайчук. – Умань : Візаві, 2023. – 207 с.</p> <p>6. Шиба, А. В., О. В. Нагайчук, С. О. Ступеньков «Сучасні виклики та потенціал впровадження інновацій в освітній процес під час воєнного стану». Академічні візі, вип. 18, Квітень 2023.</p>
6694	Душечкіна Наталія Юрївна	доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2000, спеціальність: Фінанси, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік</p>	6	Управління водними ресурсами	<p>1. Душечкіна Н. Ю. Сучасні підходи до вивчення особистості професіонала. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія. 2022. Випуск 69. С. 57-62. (128 с.)</p> <p>2. Душечкіна Н. Ю. Вплив системи еколого педагогічної освіти на формування екологічного світогляду здобувачів-екологів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми, 2022. 1 (115). С. 13–28.</p> <p>3. Душечкіна Н.Ю. Хімія навколишнього середовища : навч. посіб. Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань</p>

				<p>закінчення: 2017, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 035923, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 011016, виданий 01.02.2022</p>			<p>: Візаві, 2021. 118 с. 4. Екологічний моніторинг біорізноманіття та якості водних ресурсів центральної частини Південного Бугу : колективна монографія / С. В. Совгіра, Н. Ю. Душечкіна, ... [та ін.]; за ред. С. В. Совгіри; МОН України, Уманський державний пед. ун-т. імені Павла Тичини. Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2021. 212 с. 5. Душечкіна Н. Ю. Розробка системи захисних заходів для запобігання забруднення підземних і поверхневих вод від сміттєзвалища. Збірка матеріалів Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (м. Київ, 24 – 25 листопада 2022 р.). К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2022. С. 99-101. 6. Dushechkina Nataliia. The Role of Forests in Regulating the Water Regime of the Territory. Proceedings of the International Forum on Climate Change and Sustainable Development: New Challenges of the Century [Electronic resource], September, 9–11, 2021. Mykolaiv : PMBSNU, 2021. p.20. 7. Совгіра С.В., Миколайко В.П., Гончаренко В.Г., Душечкіна Н.Ю. Технологія виявлення та методика створення нових заповідних об'єктів відповідно до регіональної специфіки. Монографія. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2019. 342 с.</p>
218054	Щербань Ірина Юріївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030502 Українська мова і література та</p>	19	Ділова іноземна мова	<p>1. Безлюдний О.І., Безлюдна В.В., Щербань І.Ю., Комар О.С. Досвід використання технології змішаного навчання на заняттях з англійської мови у зкладах вищої педагогічної освіти. Information technologies and learning tools. V.73 № 5. 2019. P. 86-100. 2. Bezliudna V.,</p>

				англійська мова, Диплом кандидата наук ДК 001054, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12/ДЦ 035951, виданий 04.07.2013			Shcherban I., Svyrydiuk O., Bondar G. Formation of Humanistic Values of Future Foreign Language Teachers in the Process of Studying Social and Humanitarian Disciplines: Empirical Findings. Journal of Educational and Social Research. V.10 № 1. 2020. P. 173-181. 3. Bezliudna V., Shcherban I., Bezliudnyi R., Makarchuk V. European Experience of Training of Future Teachers of Foreign Languages: Findings and Prospects for Ukraine. Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. № 4. 2020. P. 225-234. 4. Vita Bezliudna, Iryna Shcherban, Olena Kolomiyets, Volodymyr Mykolaiko, Roman Bezliudnyi. Master Students' Perceptions of Blended Learning in the Process of Studying English During COVID 19 Pandemic in Ukraine. Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities. Vol. 13. No. 4. 2021. 5. Щербань І., Савченко В. Сутність поняття «дослідницька компетентність» у вітчизняній та зарубіжній літературі. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи. Умань, 2021. Вип. 2 (6). С. 240–247. 6. Zabolotna O., Gut N., Shcherban I. The role of English for academic purposes in maintaining future teachers' interest in research. Advanced Education. Issue 20. 2022. P. 115–120. 7. Bezliudna V., Shcherban I. Reformation of Foreign Language Education System after World War II in Ukraine: Analysis of Policy Impact. Studies in Comparative Education. 2022. №1. С. 36–47.
219370	Бержанір Анатолій Леонідович	професор, т.в.о. завідувача кафедри, Основне	Історичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет	37	Філософія науки	1. Olha Chyrva, Tetiana Yashchuk, Nataliia Pacheva, Anatolii Berzhanir, Inna Berzhanir. Modeling of

місце роботи		<p>імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1986, спеціальність: науковий комунізм, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2018, спеціальність: 051 Економіка, Диплом кандидата наук ДК 003530, виданий 09.06.1999, Атестація доцента ДЦ 003665, виданий 21.12.2001</p>		<p>the Processes of Formation and Effective Use of Financial Resources at Higher Education Institutions. TEM Journal. Vol. 9. Issue 1. P. 286–291. (Scopus, Q4; Web of Science).</p> <p>2. Inna Berzhanir, Anatolii Berzhanir, Tetiana Yashchuk, Liudmyla Yevchuk, Oleksandr Kirdan Comprehensive evaluation of the effectiveness of the financial mechanism of higher education institutions in Ukraine. Proceedings of the 35th International-Business-Information-Management-Association Conference (IBIMA). 2020. PP. 4019–4023 (Web of Science).</p> <p>3. Бержанір А. Л. Філософсько методологічні аспекти освіти як чинника суспільного розвитку. Вісник науки та освіти. Серія «Педагогіка». 2023. № 5(11). С. 383–392.</p> <p>4. Бержанір А. Л. Теоретико-методологічні підходи до інтерпретації соціології освіти. Вісник науки та освіти. Серія «Соціологія». 2023. № 8(14). С. 1041–1050.</p> <p>5. Бержанір А. Л., Запорожець М. О. Теоретико-методологічні засади формування у здобувачів філософського осмислення освіти. Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка». 2023. Вип. 10(24). С. 11–19.</p> <p>6. Запорожець М. О., Бержанір А. Л. Проблема духовності в українській філософії XIX – початку XX ст. Наукові інновації та передові технології. 2022. № 9(11). С. 78–87.</p> <p>7. Бержанір А. Л. Формування філософсько-методологічної культури майбутніх докторів філософії. Соціальна робота та соціальна освіта. 2021. № 2 (7). С. 282–290.</p> <p>8. Бержанір А. Л. Формування творчої компетентності як передумови інноваційної</p>
--------------	--	---	--	---

						<p>діяльності майбутніх докторів філософії. Соціальна робота та соціальна освіта. 2022. Вип. 2 (7). С. 207–214.</p> <p>9. Бержанір А. Л., Запорожець М. О. Особливості формування навичок філософського аналізу науки у здобувачів PhD програм. Наукові інновації та передові технології. 2022. № 8(10). С. 22–30.</p> <p>10. Бержанір А. Л. Сутність процесу формування навичок проектної діяльності у здобувачів PhD програм. Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». 2022. Вип. № 11(16). С. 10–18..</p>	
172643	Совгіра Світлана Василівна	Професор, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1984, спеціальність: Біологія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 008115, виданий 10.03.2010, Диплом кандидата наук ДК 005811, виданий 09.02.2000, Аттестат доцента ДЦ 005396, виданий 17.10.2002, Аттестат професора 12ІР 007545, виданий 23.12.2011</p>	26	Формування та проектування екомереж	<p>1. Sovgira S., Lavryk O., Tymbaliuk V. Valley-river landscape-technical systems: Southern Buh eco corridor : monograph Palmarium Academic Publishing, 2019. 300 p.</p> <p>2. Совгіра С. В. Миколайко В. П. Організація землекористування та проектування природно-заповідних систем : колективна монографія. Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної політики та енергозбереження : за заг. ред. Т.О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2021. С.160-192.</p> <p>3. Sovgira S., Functioning of Landscape Complexes of the Southern Buh River Basin. Water Security: Monograph. Issue 2. Mykolaiv: PMBSNU – Bristol: UWE, 2021. Pp.328-346.</p> <p>4. Совгіра С. В. Миколайко В. П. Методологія розробки та створення репрезентативних заповідних об'єктів в агроландшафтах. Екологоорієнтовані підходи відновлення техногенно забруднених територій і створення сталих екосистем : колективна монографія ; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава : Видавництво ПП</p>

						<p>«Астрая», 2022. С. 218-235.</p> <p>5. Екологічна мережа: механізм формування та проектування: навч. посіб. ; уклад. С. В. Совгіра. Умань: Візаві, 2023. 424 с.</p> <p>6. Совгіра С. В. Миколайко В. П. Методологія розробки та створення репрезентативних заповідних об'єктів в агроландшафтах. Екологоорієнтовані підходи відновлення техногенно забруднених територій і створення сталих екосистем : колективна монографія ; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава : Видавництво ПП «Астрая», 2022. С. 218-235.</p>	
160381	Подзерей Роман Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманська державна аграрна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2021, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 063627, виданий 01.02.2022, Атестат доцента АД 013740, виданий 23.08.2023</p>	19	Інноваційні біотехнології захисту довкілля	<p>1. Sergiy Koval, Olexandr Ostapchuk, Volodymyr Shlapak, Olexandr Bayura, Olexandr Sovakov, Volodymyr Vitenko, Roman Podzerei and Oleh Lazariev. Condition and productivity of marginal oak and beech plantations i the southern part of the Right Bank Forest Steppe of Ukraine. FORESTRY IDEAS, 2022, vol. 29, No 1 (65): 3–14.</p> <p>2. Вітенко В.А., Гончарук В.В., Подзерей Р.В., Килівник В.С., Коваль С.А. Життєвий стан дендрофлори Немирівського парку Вінницької області. Науковий вісник НЛТУ України, 2022, т. 32, №6. С. 18-24.</p> <p>3. Макаренко Н.А., Подзерей Р. В. Верифікація способу встановлення придатності ґрунтово–кліматичних умов для виробництва органічної продукції рослинництва стандартизованої якості. Вісник Уманського національного університету садівництва. Серія Агрономія. Умань, 2021. №1. С. 54–59.</p> <p>4. Люленко С.О., Гончарук В.В., Подзерей Р.В., Декарчук М.В.</p>

						Створення здоров'язберігаючого освітнього середовища як головної передумови зміцнення здоров'я особистості. «Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»): журнал. 2023. № 7(21) 2023. С. 383-394. 5. Люленко С.О., Подзерей Р.В. Формування екологічної компетентності особистості як одне з найголовніших завдань освіти сталого розвитку. Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. К.: Видавничий дім «Гельветика», 2022. No 3(42). С 226-230.	
6694	Душечкіна Наталія Юріївна	доцент, Основне місце роботи	Природничо- географічний факультет	Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2000, спеціальність: Фінанси, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 035923,	6	Системний аналіз якості навколишнього середовища	1. Sovhira, S., Braslavskaya, O., Dushechkina, N., Liulenko, S., & Zadorozhna, O. (2022). Training of future teachers of natural sciences for the use of information and communication technologies in their professional activities. Amazonia Investiga, 11(60), 167-176. 2. Dushechkina N., Oksentenko K. Rational Water use, Reduction of Wastewater Volumes and their Treatment. The 9th International scientific and practical conference "Basics of learning the latest theories and methods" (March 07–10) Boston, USA. International Science Group. 2023. pp. 28-30. 3. Душечкіна Н. Ю. Методи обробки та покращення якості питної води. Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ: збірник наукових праць. Умань : Видавець «Сочінський М.М.». Вип. 25. 2022. С. 15-18. 4. Совгіра С. В., Браславська О. В., Душечкіна Н. Ю. Еколого-технологічні особливості та практико-

виданий
12.05.2016,
Атестат
доцента АД
011016,
виданий
01.02.2022

орієнтований
характер підготовки
майбутніх фахівців
цивільного захисту.
Педагогічні науки:
теорія, історія,
інноваційні
технології. Суми, 2021.
10 (114). С. 318–330.
5. Екологічний
моніторинг
біорізноманіття та
якості водних ресурсів
центральної частини
Південного Бугу :
колективна
монографія / С.В.
Совгіра, Н.Ю.
Душечкіна, Н.М.
Горбатюк [та ін.]; за
ред. С.В. Совгіри;
МОН України,
Уманський держ. пед.
ун-т імені Павла
Тичини. – Умань :
Видавець «Сочінський
М.М.», 2021. – 212 с.
(С.28-69)
6. Svitlana Sovhira,
Sytnyk Oleksii, Natalia
Dushechkina.
Adaptation of the
territorial communities
to the global climate
changes Climate
Change &
Sustainable
Development: New
Challenges of the
Century: Monograph. –
Mykolaiv: PMBSNU –
Rzeszow: RzUT, 2021. –
396-414 pp.
7. Bialyk O.,
Demchenko I.,
Pryshchepa S.,
Dushechkina N.
Designing the
Teaching Process in a
Modern Educational
Institution. Universal
Journal of
Educational Research,
Vol. 8, No. 12A, 2020.
pp. 7723 - 7732.
8. Мельник О.В.,
Душечкіна Н.Ю.,
Горбатюк Н.М.
Отруйні речовини
задушливої дії та їх
фізіологічний вплив
на людину. Вісник
Кам'янець-
Подільського
національного
університету імені
Івана Огієнка. Серія
Екологія. [редкол.:
Л.Г. Любінська (відп.
ред. та ін.)].
Кам'янець-
Подільський:
Кам'янець-
Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка, 2020.
Вип.5. С. 106-114.
9. Melnyk O., Sovhira
S., Dushechkina N.,
Avramenko O., Dubova

						N. Avaliação operacional dos parâmetros de contaminação química rapid assessment of chemical contamination parameters. Periódico Tchê Química. 2020. Vol. 17. Nº35. P. 1084-1095.	
6694	Душечкіна Наталія Юріївна	доцент, Основне місце роботи	Природничо- географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2000, спеціальність: Фінанси, Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 035923, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 011016, виданий 01.02.2022</p>	6	Управління ресурсно- екологічною безпекою регіону	<p>1. Melnyk, O., V; Sovhira, S., V; Dushechkina, N.; Avramenko, O. B.; Dubova, N., V. Rapid assessment of chemical contamination parameters. TCHE QUIMICA GROUP Vol 17, Nº35, 2020. pp. 1084- 1095.</p> <p>2. Yemelyanova, D., Tadeush, O., Dushechkina, N., Masliuk, K., Malyshevskiy, O., & Demchenko, I. Formation of Professional Self-Determination of Future Teachers of Non-Language Specialties when Learning the English Language. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 14(1), (2022). 305-321.</p> <p>3. Olga Oseredchuk, Ihor Drachuk, Valentyn Teslenko, Solomiia Ushnevych, Nataliia Dushechkina, Serhii Kubitskyi, Antonina Chychuk. New Approaches to Quality Monitoring of Higher Education in the Process of Distance Learning. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.7, July 2022. pp.35-42.</p> <p>4. Душечкіна Н. Ю. Вплив системи еколого-педагогічної освіти на формування екологічного світогляду здобувачів-екологів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми, 2022. 1 (115). С. 13–28.</p> <p>5. Кучай О.В., Гончарук В.В., Душечкіна Н.Ю. Теоретичні засади використання веб-технологій у підготовці вчителів хімії. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід,</p>

						<p>проблеми: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2023. Вип. 67. С.44-51.</p> <p>6. Совгіра С.В., Миколайко В. П., Гончаренко В. Г., Душечкіна Н. Ю. Технологія виявлення та методика створення нових заповідних об'єктів відповідно до регіональної специфіки: монографія. Умань: Видавець «Сочінський», 2019. 342 с.</p> <p>7. Sovhira S., Sytnyk O, Dushechkina N. Adaptation of the territorial communities to the global climate changes. Climate Change & Sustainable Development: New Challenges of the Century: Monograph. Mykolaiv: PMBSNU – Rzeszow: RzUT, 2021. pp.396-414.</p> <p>8. Екологічний моніторинг біорізноманіття та якості водних ресурсів центральної частини Південного Бугу: колективна монографія / С.В. Совгіра, Н.Ю. Душечкіна, Н.М. Горбатюк [та ін.]; за ред. С.В. Совгіри. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2021. С.28-69. (212 с)</p>	
172643	Совгіра Світлана Василівна	Професор, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1984, спеціальність: Біологія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 008115, виданий 10.03.2010, Диплом кандидата наук ДК 005811, виданий</p>	26	Глобальні екологічні проблеми сучасності	<p>1. Екологічна мережа: механізм формування та проектування: уклад. С. В. Совгіра : навч. посібн. Умань: Візаві, 2023. 424 с.</p> <p>2. Совгіра С. В. Заповідна справа: навч. посібн. Умань: Візаві, 2023. 289 с.</p> <p>3. Совгіра С. В. Технологія та організація природоохоронних робіт: екологічний аспект: навч. посібн. Умань: Візаві, 2023. 390 с.</p> <p>4. Совгіра С.В., Миколайко В. П., Гончаренко В. Г., Душечкіна Н. Ю. Технологія виявлення та методика створення нових заповідних об'єктів відповідно до регіональної специфіки: монографія. Умань: Видавець</p>

				09.02.2000, Атестат доцента ДЦ 005396, виданий 17.10.2002, Атестат професора 12ПР 007545, виданий 23.12.2011			«Сочінський», 2019. 342 с 5. Совгіра С.В., Лаврик О.Д., Цимбалюк В.В. Valley-river landscape- technical systems: Southern Buh eco corridor/ monograph. Palmarium Academic Publishing, 2019. 300 р. 6. Sovhira S. Functioning of Landscape Complexes of the Southern Buh River Basin. Water Security: Monograph. Issue 2. Mykolaiv: PMBSNU – Bristol: UWE, 2021. pp. 328- 346. 7. Совгіра С.В., Миколайко В.П. Організація землекористування та проекткування природнозаповідних систем. Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної політики та енергозбереження: за заг. ред. Т.О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2021. С.160-192 8. Совгіра С. В., Миколайко В.П. Методологія розробки та створення репрезентативних заповідних об'єктів в агроландшафтах. Екологоорієнтовані підходи відновлення техногенно забруднених територій і створення сталих екосистем: колективна монографія; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2022. С. 218-235.
172643	Совгіра Світлана Василівна	Професор, Основне місце роботи	Природничо- географічний факультет	Диплом спеціаліста, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 1984, спеціальність: Біологія, Диплом магістра, Уманський національний університет садівництва, рік закінчення: 2022, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 008115,	26	Методологія та організація екологічного дослідження	1. Sovgira S., Bida O., Leshchenko H., Zakharova O., Chernyshenko I. Development of leadership potential in the system of higher education: civil aviation students. International Journal of Innovation, Creativity and Change Volume 8, Issue 11, 2019 pp 101-116 2. Dibrova, V., Sovhira, S., Liakhovska, Yu., Burdun, V., Boichuk, Nelia, Saikivska, L. Comparative Characteristics Of Information Technologies And Technologies Of Distance Learning Of Higher Education Institutions

виданий
10.03.2010,
Диплом
кандидата наук
ДК 005811,
виданий
09.02.2000,
Атестат
доцента ДЦ
005396,
виданий
17.10.2002,
Атестат
професора
12ПР 007545,
виданий
23.12.2011

International journal of
computer science and
network security Vol. 21
Issue 5. 2021. pp.69-72
3. Совгіра С. В.,
Браславська О. В.,
Душечкіна Н. Ю.
Еколого-технологічні
особливості та
практико-
орієнтований
характер підготовки
майбутніх фахівців
цивільного захисту.
Педагогічні науки:
теорія, історія,
інноваційні
технології. Суми, 2021.
10 (114). С.318–330.
4. Совгіра С. В.
Миколайко В. П.
Методологія розробки
та створення
репрезентативних
заповідних об'єктів в
агрорландшафтах.
Екологоорієнтовані
підходи відновлення
техногенно
забруднених
територій і створення
сталих екосистем :
колективна
монографія ; за заг.
ред. Т. О. Чайки.
Полтава :
Видавництво ПП
«Астрая», 2022. С.
218-235.
5. Sovhira S., Khryk V.,
Zamrozevych-Shadrina
S., Pukhno S.,
Vadyeyeva L.,
Smakovskiy Yurii. The
Impact Of Globalization
On Educational
Activities In The
Modern World
International Journal of
Computer Science and
Network Security,
Vol.22 No.3, March
2022. pp.461-466
6. Совгіра С. В.,
Яшник С. В.
Методологічний
фундамент
формування
екологічної культури
та еколого-
професійної
компетентності
майбутніх фахівців.
Гуманітарні студії:
педагогіка,
психологія, філософія.
Том 13, № 3 (2022)
С.76-85
7. Совгіра С.,
Браславська О.
Формування
конкурентоспроможн
ого фахівця у процесі
професійно-
екологічної освіти.
Наукові записки
Вінницького
державного
педагогічного
університету імені
Михайла

						Коцюбинського, 2022. Серія: Педагогіка і психологія. Випуск 69. С. 79–87. 8. Sovhira, S., Dushechkina, N., Balokha, A., Borysenko, N., Ieresko, O. Ecologization of education in the innovative space of higher education. Amazonia Investiga, 2023 12(67), 115-126.	
160381	Подзерей Роман Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом спеціаліста, Уманська державна аграрна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, рік закінчення: 2021, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 063627, виданий 01.02.2022, Аттестат доцента АД 013740, виданий 23.08.2023	19	Відновлення трансформованих екосистем	1. Sergiy Koval, Olexandr Ostapchuk, Volodymyr Shlapak, Olexandr Bayura, Olexandr Sovakov, Volodymyr Vitenko, Roman Podzerei and Oleh Lazariiev. Condition and productivity of marginal oak and beech plantations i the southern part of the Right Bank Forest Steppe of Ukraine. FORESTRY IDEAS, 2022, vol. 29, No 1 (65): 3–14. (Scopus). 2. Вітенко В.А., Гончарук В.В., Подзерей Р.В., Килівник В.С., Коваль С.А. Життєвий стан дендрофлори Немирівського парку Вінницької області. Науковий вісник НЛТУ України, 2022, т. 32, №6. С. 18-24. 3. Макаренко Н.А., Подзерей Р. В. Верифікація способу встановлення придатності ґрунтово–кліматичних умов для виробництва органічної продукції рослинництва стандартизованої якості. Вісник Уманського національного університету садівництва. Серія Агрономія. Умань, 2021. №1. С. 54–59. 4. Подзерей Р.В. Оцінка придатності ґрунтів для виробництва органічної продукції рослинництва на місцевому рівні облаштування території. Збалансоване природокористування . Київ, № 1. 2023. С. 123-131. 5. Люленко С.О., Гончарук В.В., Подзерей Р.В., Декарчук М.В. Створення здоров'язберігаючого

						освітнього середовища як головної передумови зміцнення здоров'я особистості. «Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»): журнал. 2023. № 7(21) 2023. С. 383-394. 6. Люленко С.О., Подзереї Р.В. Формування екологічної компетентності особистості як одне з найголовніших завдань освіти сталого розвитку. Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. К.: Видавничий дім «Гельветика», 2022. № 3(42). С 226-230.
--	--	--	--	--	--	---

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>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i></p> <p><i>ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i></p> <p><i>ПРО9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до</i></p>	☒	Екологічний менеджмент і аудит	Інструктаж, проєктний метод, дослідницький, робота в групах Пояснення, розповідь, бесіда, ілюстрування Практичні методи, аналіз елементів конкретних систем, проблемний метод. Проблемно-пошуковий, лекція-диспут, самонавчання, евристичний. Метод інциденту, мозковий штурм, діалогове спілкування Інформаційно-рецептивний. Самостійне спостереження, пізнавальні ігри, самоуправління, метод самооцінки	Словесний звіт, самороз'яснення, виконання проєкту. Усне опитування, самостійна робота Самоконтроль. Усний та письмовий контроль. Тестовий контроль, реферат. ІНДЗ, екзамен

<p>прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. <i>ПР10.</i> Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. <i>ПР14.</i> Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. <i>ПР15.</i> Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. <i>ПР16.</i> Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. <i>ПР19.</i> Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p>				
<p><i>ПРО5.</i> Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. <i>ПРО8.</i> Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. <i>ПРО9.</i> Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Філософія науки</p>	<p>Бесіда, пояснення, дискусія, створення ситуації інтересу. Демонстрування, опора на життєвий досвід здобувача Створення ситуації новизни Проблемний виклад, дослідницький та виконавський метод</p>	<p>Вибіркове усне опитування на лекції, спостереження. Фронтальне стандартизоване опитування за тестами Тестовий контроль, самооцінка Самостійне розв'язування завдань, письмові відповіді на окремі запитання, екзамен.</p>

<p>неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. <i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i> <i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i></p>				
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i> <i>ПРО3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i> <i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i> <i>ПРО7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</i> <i>ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i> <i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористува</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ділова іноземна мова</p>	<p>Розповідь, пояснення, демонстрування. Робота в мікрогрупах, ілюстрація, вправи Бесіда, робота з підручником, стимулювання відповідальності навчання Проблемне заняття, обговорення, супровідне пояснення. Стимулювання обов'язку навчання, створення ситуації новизни, самооцінка Вправи, інструктаж. Метод оволодіння знаннями, евристичний, практичний метод.</p>	<p>Усне опитування. Виконання практичних робіт. Усний контроль, дидактичні картки, або робочий зошит. Усне опитування, самоконтроль. Спосіб поточної корекції знань, або їх результатів, тестовий контроль Фронтальне опитування за тестами досягнень Оцінка виконаних вправ, екзамен.</p>

<p>ння та захисту довкілля.</p>				
<p><i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПРО6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i> <i>ПРО9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i> <i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i> <i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.</i> <i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i> <i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i></p>	<p>☒</p>	<p>Цивільний захист та охорона праці в галузі</p>	<p>Проектний, дослідницький метод, супровідне пояснення. Метод моделювання, використання проблемних завдань та ситуацій. Навчальна дискусія, створення ситуацій інтересу, стимулювання обов'язків відповідальності. Метод інциденту, підготовка доповіді реферату, брейнстормінг. Метод конкретних ситуацій, метод креативного поля, вирішення творчих завдань. Будова конструктивних рішень, морфологічний аналіз, есе. Діалогове спілкування, ігровий метод, бесіда. Супровідне пояснення, проблемний метод, підготовка творчої доповіді. Дослідницький метод.</p>	<p>Контрольна робота, програмований та лабораторний контроль. Графічний контроль. Письмовий самоконтроль. Усний контроль, спостереження. Письмові відповіді на окремі запитання, самооцінка. Усний і самоконтроль. Контрольна робота. Контрольне опитування, залік.</p>

<p><i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i></p>				
<p><i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i> <i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПРО6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i> <i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i> <i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i> <i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.</i> <i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на</i></p>	<p style="text-align: center;">☒</p>	<p>Виробнича практика</p>	<p>Практичний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні та проектні технології. Дослідницько-інтегративний, інструктивно-практичний, самонавчання. Евристичний, дискусія, інформаційно-пояснювальний, бесіда, розповідь. Метод конкретних ситуацій, вирішення творчих завдань Ессе, обговорення, оцінка дій Виконання завдань, морфологічний аналіз Продуктивно-практичний, мозковий штурм Дослідницький, проблемний, метод випробувань</p>	<p>Портфоліо. Самоконтроль Реферат, самооцінка Підготовка доповіді до захисту практики Захист матеріалів виробничої практики, екзамен.</p>

<p>довкілля. <i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i> <i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i> <i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i> <i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i> <i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i></p>				
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i> <i>ПРО3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i> <i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Освіта для сталого розвитку</p>	<p>Лекція-бесіда, інформаційно-пояснювальний, бінарна лекція. Репродуктивний, частково-пошуковий методи. Дидактична розповідь, обговорення, супровідне пояснення Словесне роз'яснення, лаконічний коментар, пояснення правил виконання завдання Робота в парах, метод конкретних ситуацій, вирішення творчих завдань Пояснення, самостійне спостереження Метод застосування набутих знань, умінь і навичок, створення ситуації новизни Вирішення творчих завдань, написання реферату Демонстрування вправи, метод заперечення успіху в навчанні.</p>	<p>Самоконтроль, поточний контроль. Усний контроль, самооцінка Письмове запитання, тести. Письмове опитування Усне опитування Виконання практичних робіт, . Контрольна робота, реферат. Тестовий контроль, самооцінка, залік.</p>

реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог.

ПРО5.

Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРО7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРО10.

Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРО11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРО12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.

ПРО13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРО14.

Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних

Практичний метод, дослідницький, морфологічний аналіз. Побудова конструктивних рішень, ілюстрування. Використання завдань і ситуацій різних рівнів складності

Проблемний метод, вправи, показ.

Дослідницький, пояснювально-спонукальний, продуктивно-практичний методи

<p>непередбачуваних умовах. <i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i> <i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i></p>				
<p><i>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i> <i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i> <i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.</i> <i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i> <i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Глобальні екологічні проблеми сучасності</p>	<p>Моделювання, ілюстрація Демонстрування, самостійне спостереження, практичний метод. Метод аналізу і побудови конструктивних рішень Лабораторний метод, розв'язування задач, проблемний метод. Метод рішення проблемних задач, створення ситуацій, стимулювання відповідальності Використання проблемних ситуацій. Вирішення творчих завдань. Метод інциденту, метод креативного поля.</p>	<p>Графічний контроль. Контрольна робота. Письмовий контроль, самооцінка. Тестовий контроль. ІНДЗ, екзамен</p>

<p>умов. <i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i> <i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i></p>				
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i> <i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i> <i>ПРО9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону</p>	<p>Розповідь, робота з підручником, створення ситуації інтересу Проектний, пояснення, вправи. Інструктаж, демонстрування Дискусія Метод конкретних ситуацій, реферат, моделювання Побудова конструктивних рішень, діалогове спілкування, опора на життєвий досвід студента Аналіз конкретних ситуацій, метод креативного поля Вправи, стимулювання відповідальності Проблемний, метод інциденту, мозковий штурм. Супровідне пояснення, обговорення, оцінка та корекція дій, ессе. Вирішення творчих завдань.</p>	<p>Тестування, самоконтроль. Усний та письмовий контроль. Тестовий контроль, самооцінка, залік.</p>

<p>середовища. <i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.</i> <i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i> <i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i> <i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i> <i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i> <i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</i></p>				
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i> <i>ПРО3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація екологічного дослідження</p>	<p>Розповідь, бесіда, робота з підручником. Репродуктивний, частково-пошуковий методи. Дидактична розповідь, обговорення, словесне пояснення. Інструктаж, проектний метод, вирішення творчих завдань Лекція-бесіда, вправи. Демонстрування, створення ситуації новизни Самостійне спостереження, стимулювання відповідальності Лабораторний метод, практичний метод, дослідницький. Побудова конструктивних</p>	<p>Усний контроль, самооцінка Письмові запитання, тести. Тестовий контроль, самооцінка. Усне опитування, ессе. Програмований контроль, залік.</p>

ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРО10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРО11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРО12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.

ПРО13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРО14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПРО15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРО16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористува

рішень, мозковий штурм.
Метод інциденту, дискусія
Метод конкретних ситуацій,
створення ситуації інтересу,
модельовання
Творчі ігри, забезпечення
успіху у навчання

<p>ння в залежності від екологічних умов. <i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i> <i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i></p>				
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i> <i>ПРО3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i> <i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i> <i>ПРО9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПРО10. Демонструвати</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Інноваційні біотехнології захисту довкілля</p>	<p>Репродуктивний, частково-пошуковий Демонстрування, вправи Пояснення, розповідь, бесіда Інструктаж, метод проектів, побудова конструктивних рішень. Ілюстрування, продуктивно-практичний, виконавчий методи Проблемний метод, метод конкретних ситуацій Морфологічний аналіз Дослідницький, ессе. Вправи, пізнавальні ігри Лабораторно-дослідний Мозковий штурм, Створення ситуації новизни, забезпечення успіху в навчання Опора на життєвий досвід студента</p>	<p>Усне опитування Тестовий контроль. Письмовий контроль. ІНДЗ Контрольна робота, екзамен.</p>

обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та

<p>еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p>				
<p><i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i> <i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПРО7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</i> <i>ПРО9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i> <i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i> <i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i> <i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та</i></p>	<p>☒</p>	<p>Формування та проектування екомереж</p>	<p>Пояснення, розповідь, створення проектів Демонстрування, бесіда, інструктаж Бесіда, створення ситуації інтересу Виконавський, продуктивно-практичний Ілюстрування, вправи Метод конкретних ситуацій, побудова конструктивних рішень Самостійне спостереження, пошуковий, створення ситуації інтересу</p>	<p>Усний контроль Письмовий контроль Тестовий контроль, Графічний, самооцінка, ІНДЗ, екзамен</p>

<p>еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p>				
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i> <i>ПРО3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i> <i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i> <i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i> <i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i> <i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Відновлення трансформованих екосистем</p>	<p>Розповідь, бесіда, пояснення Ілюстрування, демонстрування, створення ситуації інтересу Репродуктивний, частково-пошуковий, вправи Метод конкретних ситуацій, побудова конструктивних рішень Метод креативного поля, вирішення творчих завдань Продуктивно-практичний, виконавський, лабораторно-дослідний</p>	<p>Усний контроль Письмовий контроль Тестовий контроль Графічний контроль, самооцінка Контрольна робота ІНДЗ, екзамен</p>
<p><i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i> <i>ПРО4. Знати</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>	<p>Лекція-бесіда, пояснення, демонстрація, евристичний, повідомлювальний. Пояснювально-спонукальний, пошуковий. Ілюстрування,</p>	<p>Усне опитування Усний контроль, тестування. Письмовий контроль. відповіді на лабораторних заняттях. Тестовий контроль,</p>

правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПРО5.

Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРО6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.

ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРО10.

Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРО11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРО12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.

ПРО13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

самонавчання

Продуктивно-практичний, дослідницький. Метод застосування набутих знань, умінь і навичок, створення ситуації новизни

Практичні методи, вирішення творчих завдань, проблемний метод.

Дослідницько-інтегративний метод, метод креативного поля.

Будова конструктивних рішень, морфологічний аналіз. Діалогове спілкування. Використання завдань і ситуацій різних рівнів складності, проблемно-пошуковий, евристичний Метод інциденту, мозковий штурм, інформаційно-рецептивний, самостійне спостереження Інтерактивний, аналіз, виконавчий метод.

самооцінка

Захист індивідуальних завдань. Реферат. Самостійне розв'язування завдань, письмові відповіді на окремі запитання, екзамен.

<p> <i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i> <i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i> <i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i> <i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i> <i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i> <i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i> </p>				
<p> <i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i> <i>ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i> <i>ПРО9. Знати принципи</i> </p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Управління водними ресурсами</p>	<p> Лекція-бесіда, пояснювально-спонукальний, лекція-диспут, евристичний.. Проблемно-пошуковий, інформаційно-повідомлювальний. Дискусія, створення ситуацій інтересу, стимулювання обов'язків відповідальності. Дослідницько-інтегративний, самонавчання. Метод конкретних ситуацій, метод креативного поля, вирішення творчих завдань. Будова конструктивних рішень. Діалогове спілкування, метод інциденту, мозковий штурм. Інформаційно-рецептивний. </p>	<p> Усний контроль, відповіді на лабораторних заняттях Письмовий контроль, тестування. Модульний контроль, самооцінка. Тестовий контроль, залік. </p>

<p>управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p> <p>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище.</p> <p>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p>				
--	--	--	--	--