

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
Освітня програма	30119 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	301
Повна назва ЗВО	Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
Ідентифікаційний код ЗВО	00493764
ПІБ керівника ЗВО	Тихонченко Руслан Сергійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.knau.kharkov.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/301>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	30119
Назва ОП	Екологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра екології та біотехнології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра мовних дисциплін, кафедра прикладної економіки і міжнародних відносин, кафедра геодезії, картографії та геоінформатики, кафедра фізики та вищої математики.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	62483, Харківська область, Харківський район, п/в "Докучаєвське-2", навчальне містечко ХНАУ, корпус 4, поверх 3
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	357919
ПІБ гаранта ОП	Головань Лариса Володимирівна
Посада гаранта ОП	Завідуючий кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	golovan@knau.kharkov.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-982-70-32
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-982-70-32

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

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

ОПП «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» розроблена з урахуванням: Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2015 р. № 1556- VII зі змінами та доповненнями, Стандарту вищої освіти України, який розроблений членами підкомісії зі спеціальності 101 «Екологія» Науково-методичної комісії №7 з біології, природничих наук та математики Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України та затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. №1066. Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає 7 кваліфікаційному рівню НРК та передбачає набуття здобувачем спеціалізованих умінь/навичок для розв'язання проблем, проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

ОПП «Екологія» відображає вимоги Стандарту, містить всі необхідні компетентності і результати навчання, затверджена рішенням Вченої ради ХНАУ ім. В.В. Докучаєва протокол № 3 від «31» березня 2021 року та надано чинності наказом ректора ХНАУ ім. В.В. Докучаєва №182 від «31» березня 2021 року. Гарант ОП, робоча група, група забезпечення відповідають вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (у редакції Постанови КМУ № 365 від 24.03.2021 р.). З часів заснування у 2008р. кафедра екології та біотехнології займається підготовкою фахівців за першим (бакалаврським) рівнем спеціальності 101 «Екологія», з 2016 року – третім (освітньо-науковим) рівнем (спеціальність 101 «Екологія» – доктор філософії), а з 2018 року – здобувачів другого (магістерського) рівня. Ліцензуванню спеціальності 101 «Екологія» та розробленню ОПП «Екологія» передували аналіз ринку освітніх послуг, тенденцій розвитку галузей народного господарства регіону, ринку праці. За результатами аналізу ринку праці, основу якого склали опитування центрів зайнятості, підприємств, встановлено тенденції зростання попиту на фахівців спеціальності «Екологія». У процесі розробки ОПП удосконалювалася за пропозиціями стейкхолдерів: визначалися компетентності та програмні результати навчання, удосконалювався навчальний план; розроблялися РПНД, розширювалися бази практик майбутніх здобувачів. На сьогоднішній день підготовка здобувачів здійснюється за денною та заочною формами навчання за ОПП Екологія спеціальності 101 «Екологія».

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2021 - 2022	4	4	0	0	0
2 курс	2020 - 2021	9	3	6	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	30089 Екологія
другий (магістерський) рівень	30119 Екологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36873 Екологія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	79876	31619
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського)	79876	31619

відання або оперативного управління)		
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2091	352

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП 101 Екологія магістр 2021 p.pdf</i>	gL2xWu86214z8KLJFvo7R2NixZrV7Y42y7M2oCIRMQ=
Навчальний план за ОП	<i>НП 2021р..pdf</i>	losMiHseOO9X78HaS5dBIbyLxz6BbmVSUbnZGjRmfIM =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Ачасов.pdf</i>	ndpGN2ZsmtMKjikw7TEfyLMU6kE3nGqFk6sZc+jx4bQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Ласло О.О..pdf</i>	q3UrgsYPfy/outGTvOyFeC63ZGcaU6eWN/tJCdPPpsE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Страхов О.М..pdf</i>	p3gjjLBMQCBihuDgidepekQISeEyk63kMOqeVFUT8Yo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Чечко.pdf</i>	Ny1RSg9RhGzizJoa2LptnAzPHDoGkxlpapyXmkqBM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Коляда.PDF</i>	18qRdlqWSz+T+VM1EzfYS+uGogsDtI59ukFDQzr6Y=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

ОП розроблена відповідно до місії, стратегії ЗВО, спрямована на підготовку кваліфікованих фахівців з екології. ОП пропонує комплексний підхід до вивчення питань у галузі екології, охорони НС та збаланс. природокористування через теорет. та практич. навчання. ОП формує у здобувачів комплекс знань, умінь, навичок у галузі охорони НС та екобезпеки. Метою ОП є підготовка висококваліфік. фахівців-екологів, здатних вирішувати наук.-практич. задачі та питання щодо зменшення рівня антропоген. впливу на НС, розробки ефективних природоохоронних заходів, розв'язувати практич. завдання у галузі екології, охорони НС з урахуванням регіональних пріоритетів територій; розробляти рекомендації із забезпечення сталого розвитку, екобезпеки довкілля. АПК найважливіша галузь економіки, що за рівнем негатив. впливу прирівнюється до еколог. небезпечних промисл. галузей (внесок у забруднення НС становить 35–40%, в т.ч. земресурсів, поверхневих, ґрунтових вод). Екологічна освіта є основним інструментом у захисті НС в умовах збалансованого розвитку. Підготовка екологів в ЗВО спрямована на набуття компетентностей і навичок, що сприяють формуванню нового екологічно свідомого члена суспільства, позиції, цінності якого сприяють економічно життєздатному та екологічно збалансованому розвитку. Це вирізняє її на фоні ОП ін. ЗВО, проявляється в орієнтуванні на вирішення еколог. проблем у с/г та лісгосподарствах, і переліком ОК, що дозволяє компетентно реалізовувати набуті вміння під час профдіяльності з охорони НС та раціонального природокористування в галузі.

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

Місією ЗВО є підготовка фахівців європейського і світового рівня з високим інтелектуальним і фаховим потенціалом, а також створення, систематизація, збереження та поширення сучасних наукових знань для покращення якості життя людей. Відповідно до Статуту Університету головним завданням є здійснення освітньої діяльності, яка відповідає стандартам вищої освіти. Стратегія розвитку спрямована на реалізацію положень державної політики у сфері освіти, науки та агропромислового виробництва і ґрунтується на положеннях ЗУ «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки». Цілі ОП повністю відповідають місії, стратегії та Статуту ЗВО, що проявляється у забезпеченні набуття здобувачами компетентностей з комплексного вирішення проблем у галузі екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування. Становлення ОП повинне сприяти: зростанню конкурентоздатності ЗВО на ринку освітніх послуг; інтернаціоналізації освітнього процесу, інтеграції у освітньо-науковий простір.
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021/Місія%20на%202021-2025.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021-2025.pdf>

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 та пропозиції здобувачів щодо цілей та ПРН враховані шляхом різних видів анкетувань та залучення до обговорень проектів ОП. Здобувачами в якості побажання запропоновано перевести до каталогу вибіркового дисциплін ОК «Педагогіка та психологія вищої школи, методика викладання у вищій школі» та «Охорона праці в галузі та цивільний захист» задля збільшення обсягу для професійно-орієнтованих компонентів та поглиблення навичок та знань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності.

Опитування дозволило виявити доцільність розширення переліку вибіркового компонентів ОП для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача.

- роботодавці

Роботодавці, які приймали участь у формуванні ОП, вносили пропозиції щодо підготовки фахівців за спеціальністю 101 «Екологія». На етапі розробки ОП, під час її реалізації були проведені зустрічі, де були визначені основні критерії формування цілей ОП відповідно сучасним вимогам ринку праці. Пропозиції роботодавців були надані у формі рекомендацій, відгуків, що враховано при перегляді ОП.

Так, Страховим О.М. (директор ТОВ "Украагроліс") було відзначено, що позитивною складовою ОП є залучення до навчального процесу практиків та фахівців із виробництв екологічного профілю, які долучаються до занять та надають можливість здобувачам проходити виробничі практики, консультації. Аналізуючи ОПП було відзначено, що вона має високий рівень забезпеченості навчально-методичними матеріалами. Фахівець з рекреації I категорії НПП «Святі гори» Чечко К.В. зазначила, що ОП розроблена з урахуванням розвитку сучасних наукових тенденцій, технологій, соціальної сфери, економіки, культури, а також з урахуванням потреб регіонального ринку праці та вимог стандартів вищої освіти України.

- академічна спільнота

Інтереси акад. спільноти ЗВО були враховані під час розробки та формування ОП. ЗВО отримані рецензії на ОПП 101 «Екологія» від представників акад. спільноти та провідних науковців у сфері екології, зокрема: В.П. Коляда для посилення засвоєння здобувачами методології і відповідного інструментарію для успішного виконання екологічних проектів, а також набуття навичок адаптації та впровадження рішень у практичній діяльності рекомендував внести до складу обов'язкових ОК «Інноваційні проекти в галузі». Ласло О.О. запропонувала більш ґрунтовно підійти до вивчення ОК «Екологічний контроль і безпека», направлено на здобуття навичок оцінки потенційного впливу техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля, збільшити кількість кредитів до 4. Враховуючи особливу актуальність, якої набуває екологічна стандартизація та сертифікація, у зв'язку з послідовною орієнтацією України на вступ до ЄС, де пред'являються вимоги екологічної відповідності не тільки до якості продукції, але і до діяльності підприємств, Ачасов А.Б. рекомендував ОК «Стандартизація та сертифікація в екології» перенести до переліку обов'язкових компонентів ОПП «Екологія». Основним аспектом, який був врахований в інтересах академічної спільноти, стало прагнення підготовки фахівців з розвинутими загальними та професійними компетентностями, які б могли демонструвати свої знання, навички, вміння, що необхідні для професійної діяльності у сфері екології. За результатами взаємодії створені умови для співпраці з представниками ін. ЗВО, наукових установ.

- інші стейкхолдери

У ході щорічних заходів профорієнтаційної роботи із потенційними абітурієнтами («Освіта Слобожанщини», «Наукові пікніки»), школярі проявляють високу зацікавленість щодо опанування компетенцій з оцінки стану навколишнього природного середовища та біорізноманіття, у тому числі за допомогою методів біомоніторингу.

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

Сучасні тенденції розвитку економіки держави вимагають підготовки висококваліфікованих фахівців-екологів, здатних вирішувати науково-практичні задачі та питання щодо зменшення рівня антропогенного впливу на НС, розробки ефективних природоохоронних заходів, розв'язувати практичні завдання у галузі екології та охорони НС з урахуванням регіональних пріоритетів територій; розробляти рекомендації щодо забезпечення сталого розвитку та екобезпеки довкілля; демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів і методів науково-дослідницької та виробничої діяльності в сфері с-г та лісового господарства. Джерелом інформації, які показують тенденції розвитку спеціальності 101 «Екологія» та ринку праці є дані державної служби зайнятості: <https://kha.dcz.gov.ua/analytics/66>. В Харківській обл. відчувається дефіцит фахівців с/г сектору. ОПП Екологія забезпечує підготовку фахівців, які за рахунок проф. діяльності сприятимуть розвитку стратегії АПК, а саме: раціональному використанню земель с.-г. призначення, зменшенню техногенного навантаження на довкілля, забезпечуватимуть збалансованість його розвитку за економ., соціал. та еколог. критеріями, формуватимуть умови для запровадження більш продуктивних, ресурсомістких, енергоефективних засобів виробництва і технологій у АПК. При розробленні ОП та підготовці фахівців враховані тенденції розвитку спеціальності, наукові досягнення, інновації, які впроваджуються у виробництво, що відображено у цілях ОП і ПРН: ПР.10, ПР.11, ПР.12, ПР.14, ПР.16, ПР.19, ПР.20.

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

При формулюванні цілей та ПРН враховані тенденції розвитку націонал. економіки на міжгалузевому, галузевому та регіональному рівнях. Саме вміння вибирати оптимальну стратегію господарювання та природокористування у залежності від екологічних умов (ПР.16), критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач та проблем екології (ПР.17), оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля (ПР.13) забезпечить міжгалузеві потреби. АПК Харківської обл. демонструє швидкі темпи розвитку. Екологічний стан обл. характеризується як стабільно напружений, тому при формуванні ПРН ОП у плані визначення пріоритетних напрямків розвитку регіону враховано в ПР.12, ПР.05. Підготовка фахівців-екологів є необхідною умовою забезпечення опанування навичок раціонального використання природних ресурсів, факторів виробництва, природокористування та захисту навколишнього середовища здобувачами ін. спеціальностей та ОР, що відіграє ключове значення при прийнятті рішень щодо вибору напрямків інноваційного розвитку держави.

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

Досвід розроблення, реалізації вітчизняних програм: ОП «Екологія» (спеціалізації «Агроєкологія», «Охорона НС») ОДЕУ <http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/>; ОП «Екологія та охорона НС» ХНУ ім. В.Н. Каразіна <http://ecology.karazin.ua/osvitno-profesijni-programi/>; ОП «Агроєкологія» ПДАА <https://www.pdaa.edu.ua/content/opp-agroekologiya-magistr>; Каталог ОП підготовки магістрів НУБіП <https://nubip.edu.ua/node/46601>. Позитивною запозиченою практикою є введення ОК «Системний аналіз якості навколишнього середовища» (ПР.03, ПР.06, ПР.13), «Технології захисту довкілля» (ПР.02, ПР.10, ПР.20); «Екологічний менеджмент» (набуття ПР.09, ПР.15). НПП приймають участь у Чеських проєктах «Interuniversity cooperation as a tool to enhance the quality of selected universities in Ukraine» (<https://www.ftz.czu.cz/en/r-9423-projects-and-partnerships/r-10684-eastern-europe/r-12621-ukraine/meziuniverzitnispoluprace-jako-nastroj-zvyseni-kvality-vybr.html>) та "Enhancing scientific capacities and cooperation of Ukrainian universities in AgriSciences fields" (agrisci-ua.com) метою яких є посилення забезпечення якості проведення наукових досліджень, співпраця з АгроНауковою Платформою (AgriSciences Platform), посилення АгроНаукових галузей в Україні за рахунок створення міждисциплінарних проєктних груп науковців з різних ЗВО України та Чехії (у т.ч. за спеціальністю екологія).

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

ОП «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» розроблена на основі Стандарту вищої освіти України, який розроблений членами підкомісії зі спеціальності 101 «Екологія» Науково-методичної комісії №7 з біології, природничих наук та математики Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України та затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. №1066. ОП «Екологія» відображає вимоги Стандарту, містить всі необхідні компетентності і результати навчання, затверджена рішенням Вченої ради ХНАУ ім. В.В. Докучаєва протокол № 3 від «31» березня 2021 року та надано чинності наказом ректора ХНАУ ім. В.В. Докучаєва №182 від «31» березня 2020 року. Викладання передбачених ОП ОК в сукупності формує усі загальні компетентності, фахові компетентності та ПРН, передбачені Стандартом. Програмні результати навчання за розробленою ОП повністю відповідають вимогам, наведеним у стандарті вищої освіти: ПР.01–ПР.20 (Розділ V Стандарту). Сукупність результатів навчання ПР.01-ПР.20 забезпечено обов'язковими освітніми компонентами ОП. Матриця відповідності ПРН та освітніх компонентів наведена у таблиці 6 даної ОП. Інтегральна компетентність в рамках ОП Екологія з підготовки фахівців другого рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки формується на основі узагальнення компетентнісних характеристик освітнього рівня магістр та повною мірою розкривається при написанні кваліфікаційної роботи. В ОП реалізовано компетентнісний підхід у відповідності до Національної рамки кваліфікацій України. Усі програмні результати навчання, зазначені в ОП, досягаються змістовним наповненням визначених освітніх компонентів, їх обсягами та методами навчання і контролю. Потужна матеріально-технічна база, кадрове, навчально-методичне, інформаційне забезпечення ОП сприяють досягненню результатів навчання, визначених стандартом. 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 університетів.

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?

При розробці ОП використовували Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань – 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія, який затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. №1066. Інтегральні та загальні компетентності визначені Національною рамкою кваліфікацій (Постанова КМУ від 23.11.2011 р. № 1341 зі змінами) і описані за кваліфікаційним рівнем (7–магістерський). Загальні та фахові програмні компетентності, які повинні бути досягнуті в результаті навчання, кінцевих (програмних) результатів навчання розроблені з урахуванням положень Національної рамки кваліфікацій. Компетентності випускника відображають погляд роботодавця на освітню та професійну підготовку потенційного працівника. Відповідно, магістерський рівень освіти передбачає набуття спеціалізованих концептуальних знань, що

включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань (загальні компетентності – ЗК.01, ЗК.02, ЗК.03; фахові компетентності – ФК.01, ФК.03; програмні результати навчання – ПР.01–ПР.03, ПР.06, ПР.10, ПР.15–17). Зокрема, здобувач повинен вміти розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності, інтегрувати знання у широких або мультидисциплінарних контекстах, мати навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур (загальні компетентності – ЗК.02, ЗК.04, ЗК.06; фахові компетентності – ФК.02–ФК.04, ФК.07, ФК.10; програмні результати навчання – ПР.04, ПР.11–13, ПР.18–20). Комунікація: зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються (загальні компетентності – ЗК.05; фахові компетентності – ФК.05, ФК.06; програмні результати навчання – ПР.05, ПР.07). Автономність та відповідальність: управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії (загальні компетентності – ЗК.07; фахові компетентності – ФК.06, ФК.08, ФК.09; програмні результати навчання – ПР.08, ПР.09, ПР.14). Програмні результати навчання за ОП «Екологія» випускники досягають при вивченні ОК навчального плану та під час практичної підготовки. Кореляція результатів навчання програмним компетентностям перевіряється за допомогою матриці відповідності програмних компетентностей програмним результатам навчання за ОП.

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)?

ОП освітньо-професійна з практично-орієнтованим навчанням та елементами наукового пошуку. Структура ОП передбачає динамічне та інтерактивне навчання. ОП пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності у сфері екології, охорони НС та збалансованого природокористування, реалізує через навчання, практичну підготовку. ОК, які включені в ОП орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна, наукова кар'єра здобувача. ОП дозволяє здобувачам набути необхідних ПРН у галузі охорони НС та збалансованого природокористування, з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку території. Виконується в активному дослідницькому середовищі, вивчає методологію та організацію наукових досліджень, управління та поведіння з відходами, екологію АКП, дослідження екологічних аспектів розвитку живих організмів на різних рівнях організації. ОП містить ОК щодо вивчення структури та функціональних компонентів екосистем різного рівня та походження: управління та поведіння з відходами, стратегія сталого розвитку, екологія агропромислового комплексу, технології захисту довкілля, екологічний контроль та безпека. Значна увага приділяється створенню системного розуміння живих організмів на основі уявлень про будову, функціонування та взаємодію між молекулярним, клітинним, тканинним, популяційно-видовим і біосферним рівнями організації живої матерії (системний аналіз якості навколишнього середовища), також детально приділяють увагу використанню ГІС – технологій та аерокосмічних методів при дослідженні ґрунтового покриву для оцінки просторової неоднорідності компонентів агроландшафту та ін. екологічних задач (геоінформаційні системи в екології). ОП Екологія включає окремі освітні компоненти, зокрема виробнича практика та кваліфікаційна робота. РПНД містять теми, де визначається понятійно-категорійний апарат, та принципи їх використання. На кафедрі є належне обладнання для забезпечення ОП, доступ до мережі Інтернет. Наукова бібліотека містить великий вибір навчальних та наукових матеріалів.

Професійно-орієнтований вибірковий компонент ОП, пов'язаний з тематикою кваліфікаційних робіт, з актуальних проблем екології, ОНС та збалансованого природокористування. Наукова складова ОП передбачає виконання програми власних наукових досліджень під керівництвом наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної роботи. Ця складова програми переважно не належить до основної освітньої, здійснюється здобувачами у вільний від занять час, результати оформлюються у вигляді тез доповідей, публічних виступах на науково-практичних конференціях, наукових гуртках, опублікування статей у фахових наукових виданнях, підготовці наукових студентських робіт на конкурси.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої

траєкторії?

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів регламентуються ЗУ «Про освіту», нормативними документами МОН та визначається положеннями ЗВО:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>;

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>;

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polprnst.pdf>;

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>;

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення%20про%20академічну%20мобільність%20ХНАУ_на%20сайт.pdf

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_академічну_свободу.pdf

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

Вибір навчальних дисциплін відбувається відповідно до статті 62 закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 року, пункт 15 та Згідно Положення про вивчення навчальних дисциплін вільного вибору здобувачами у ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, затверджено наказом ХНАУ ім. В.В. Докучаєва «26» квітня 2021 р. № 224

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>

Вчена рада факультету затверджує перелік вибіркових дисциплін здобувачів за всіма рівнями вищої освіти.

Деканати спільно з кафедрами до 20 лютого ознайомлюють здобувачів із затвердженим ученою радою факультету переліком вибіркових дисциплін та інформують здобувачів про особливості формування груп для вивчення вибіркових дисциплін. Вибір дисциплін здобувачем здійснюється шляхом подачі письмової заяви на ім'я декана факультету до 01 березня поточного навчального року. Заява зберігається в деканаті протягом усього терміну навчання здобувача. На підставі поданих заяв декан факультету формує академічні групи за обраними дисциплінами. Якщо для вивчення окремої вибіркової дисципліни не сформувалась мінімальна кількість здобувачів, то деканат доводить до відома здобувачів певний перелік дисциплін, які не будуть вивчатись. Після цього здобувач протягом тижня повинен обрати інші дисципліни, з яких сформувалась (чи сформується) кількісно достатня група здобувачів. Здобувач, який з поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо), не визначився з вибірковими дисциплінами, має право визначитися протягом першого робочого тижня після того, як він з'явився на навчання. Здобувач, який не визначився з переліком вибіркових дисциплін та не подав заповнену заяву у визначені терміни, буде записаний на вивчення тих дисциплін, які деканат вважатиме необхідними для оптимізації кількісного складу академічних груп. Здобувач в односторонньому порядку не може відмовитись від вибраного переліку дисциплін. Самочинна відмова від вивчення курсу тягне за собою академічну заборгованість, за що здобувач може бути відрахований з університету. Обрані дисципліни вносяться до графіків навчального процесу спеціальностей і визначають навчальне навантаження кафедр і конкретного викладача, яке розраховується до початку навчального року.

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

Організація та забезпечення усіх видів практик здійснюються відповідно до наскрізних програм практики та угод з роботодавцями про проходження практик. Комунікація з роботодавцями щодо цілей і завдань практичної підготовки здійснюється систематично у вигляді зустрічей. Практична підготовка фахівців-екологів є невід'ємним елементом їх професійної майбутньої діяльності, під час якої вони набувають: практичних умінь, навичок у сфері охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування у професійній діяльності; здатностей приймати відповідальні рішення щодо забезпечення й управління якістю та безпекою навколишнього середовища на локальному, регіональному та глобальному рівнях. ОП Екологія передбачена виробнича практика (12 кредитів ЄКТС). Регламентується Положенням про практичне навчання здобувачів вищої освіти Харківського національного аграрного університету ім. В.В.Докучаєва <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polprnst.pdf>

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

Екологія враховує особливості діяльності здобувача другого (магістерського) рівня спеціальності 101 Екологія, а саме: здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень, знання етичних норм для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог, що орієнтовано на формування навичок "soft skills" як процесуальну характеристику діяльності та універсальні компетентності (вміння вирішувати складні завдання, критичне мислення, креативність, управління людьми, навички координації та взаємодії, емоційний інтелект, судження і прийняття рішень, когнітивна гнучкість), як інтегративну якість особистості, що розкривається в продуктивній діяльності та передбачає форми навчання: колективне, індивідуальне, групове; методи навчання: практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, консультації; самостійна робота. ОП містить освітні компоненти, які забезпечують набуття соціальних навичок: 1. ОК.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням; 2. ОК.3 Екологічний менеджмент; 3. ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень; 4. ОК.12 Інноваційні проєкти в галузі. Формуванню навичок soft skills в межах ОП сприяють сучасні методи навчання (презентації, робота в команді, медіаграмотність), участь здобувачів у наукових гуртках, громадських заходах, конференціях.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Освітньо-професійна програма «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» розроблена на основі Стандарту вищої освіти України, який розроблений членами підкомісії зі спеціальності 101 «Екологія» Науково-методичної комісії №7 з біології, природничих наук та математики Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України та затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. №1066. Освітня програма «Екологія» відображає вимоги Стандарту, містить всі необхідні компетентності і результати навчання, затверджена рішенням Вченої ради ХНАУ ім. В.В. Докучаєва протокол № 3 від «31» березня 2021 року та надано чинності наказом ректора ХНАУ ім. В.В. Докучаєва № 182 від «31» березня 2021 року.

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 та співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи визначаються з урахуванням їх особливостей, змісту та значення в реалізації ОП задля досягнення запланованих результатів навчання. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНАУ ім. В.В. Докучаєва <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf> Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною програмою, обсяг якої становить 90 кредитів ЄКТС, включаючи самостійну роботу. Під час формування навчальних планів обов'язковою умовою є дотримання обсягу самостійної роботи у межах не менше 1/3 та не більше 2/3 від її загального обсягу ОК. Аудиторні заняття (лекції, практичні та лабораторні) проводяться згідно розкладу і складають у першому семестрі 18 тижневих годин, у другому – 18 тижневих годин, у третьому – 18 тижневих годин. Самостійна робота реалізується в позааудиторний час, не фіксується розкладом, але відбувається під контролем викладача. Аудиторне навантаження дозволяє здобувачам освіти правильно розподілити час для написання магістерської кваліфікаційної роботи. У навчальному плані за ОП Екологія для здобувачів обсяг год. введеної на навчальні дисципліни обов'язкового компоненту становить 1350 год., з них на аудиторні заняття – 478 год (35,4 % від загального обсягу год.), а на самостійну роботу – 872 год. (64,6 %). При проведенні моніторингу якості викладання навчальних дисциплін та якості ОПП, здобувачі можуть висловити свою думку щодо задоволення обсягом аудиторного навантаження.

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

Дуальна форма освіти не передбачена освітньо-професійною програмою.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://knau.kharkov.ua/vstupnik.html>

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

Правилами вступу до ЗВО МОН у поточному році, «Правилами прийому до ХНАУ». <https://knau.kharkov.ua/ppdod.html> Для конкурсного відбору осіб, які вступають на ОС магістр зараховуються: результати ЄВІ з іноземної мови у формі тесту (англійська, німецька, французька або іспанська) або вступного випробування з інозем. мови (п.15 розділу VIII Правил на вступ). Мінімальна кількість балів до участі у конкурсі – 100; результати фахового вступного випробування(ФВВ); середній бал додатка до документа про ОС (ОКР). Конкурсний бал розраховується: (КБ)=П1+П2+П3, П1-оцінка ЄВІ з іноз. мови (шкала 100-200б.), П2-оцінка ФВВ (шкала 100-200б.), П3-оцінка за ін. показники (середній бал документа про здобутий ОС(ОКР), шкала 0-20б.). Зарахування на навчання здійснюється за сумою отриманих балів, середнього бала документа про здобуту освіту. ЗУ«Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти», змін до ЗУ«Про вищу освіту», листа МОН від 30.04.2020 р. № 1/9-228 при вступі для здобуття ОС магістр на основі ОС(ОКР), здобутого за іншою спеціальністю, додаткове ФВВ було скасовано. Програма, форма ФВВ переглядаються, затверджуються щорічно, оприлюднюються на сайті не пізніше ніж за місяць до початку вступної компанії. Дисципліни до ФВВ обираються, виходячи з фокусу ОП, компетентностей, ПРН першого (бакалаврського) рівня. Вимоги програми ФВВ - дієвий спосіб формування контингенту здобувачів, здатних опанувати ОП та набутти ФК, ПРН передбачених ОП.

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

Нормативними документами МОН, положеннями ЗВО:
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polvppzv.pdf>
https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Про_перезарахування.pdf
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polosvprocm.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення%20про%20академічну%20омобільність%20ХНАУ_на%20сайт.pdf

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_академічну_свободу.pdf

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення%20про%20порядок%20овизнання%20результатів.pdf>

Процедура визнання та перезарахування здійснюється на основі ЄКТС чи з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів, прийнятої у ЗВО, з якого переводиться або поновлюється здобувач вищої освіти, якщо там не передбачено застосування ЄКТС. Порівняння змісту та обсягу навчального навантаження ґрунтується на співставленні результатів навчання, яких було досягнуто здобувачем вищої освіти у ЗВО, з якого переводиться або поновлюється здобувач вищої освіти, та результатів навчання за ОП Екологія. Перезарахування результатів навчання може здійснюватись на основі академічної довідки, додатку до документа про вищу освіту чи програми академічної мобільності. Поінформованість про можливості визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом доступу до сайту, профорієнтаційних заходів.

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

ОПП «Екологія» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти діє в освітньому процесі ЗВО три роки, подібних прецедентів не було, у тому числі під час академічної мобільності.

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

ЗУ «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII (зі змінами), ЗУ «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII, Методичних рекомендацій МОН щодо запровадження ЄКТС та її ключових документів у ЗВО результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в системі формальної освіти в порядку, визначеному законодавством. Національне агентство кваліфікацій формує вимоги до процедур присвоєння кваліфікацій, визнання результатів неформального та інформального навчання. Прийом на навчання осіб, які раніше здобували неформальну освіту здійснюється відповідно до діючих законодавчих та нормативних документів, основними з яких є: ЗУ «Про вищу освіту», «Умови вступу до закладів вищої освіти». Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентується положеннями:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення%20про%20порядок%20овизнання%20результатів.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>. Право на визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Зарахування результатів неформальної освіти за умови використання інших кредитних систем на основі здійснення експертного оцінювання і визнання навчальних досягнень, кваліфікацій здобувача шляхом автоматичного трансферу кредитів з використанням європейського трансферу та накопичення кредитів ЄКТС і європейської системи переведення оцінок EGRACONS (Egracons Grade Conversion System).

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

Практики застосування визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті під час реалізації ОПП 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

Вибір форми, методів навчання, викладання здійснюється НПП з урахуванням змісту ОП, НП, що сприяє досягненню ПРН, відповідає студентоцентрованому підходу, принципам академічної доброчесності. ЗУ «Про вищу освіту» визначає такі форми: навч. заняття; самост. робота; практич. підготовка; контрол. заходи. ОП передбачає застосування всіх форм у НП підготовки. В ОП використовують різні методи, прийоми навч. (традиційні, інноваційні методиками). Їх відповідність ПРН по ОК висвітлюється в РПНД. Методи навчання-лекції (вступні, оглядові, проблемні з використанням мультимед. обладнання), практич. заняття. Форми навчання забезпечують засвоєння знань, формування практичних навичок зі збору інформації, вміння аргументувати, відстоювати свою позицію. Графіком передбачені консультації з НПП, проходження виробничої практики, виконання наукових робіт з написанням друкованих робіт. Під час реалізації освітнього процесу на ОП НПП активно використовують сучасні освітні технології навчання, методи викладання набуті під час підвищення кваліфікації.

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polosvproc.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polikr.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polonmr.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polprnst.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/recomend.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/polznm.pdf>

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?

ЗУ«Про освіту», «Положення про організацію освітнього процесу»

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf> дає можливість НПП вносити зміни в РПНД, обирати методи навчання для ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій. ОП передбачено вибіркові ОК, що дозволяє здобувачеві формувати індивідуальну освітню траєкторію(<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>). Форми, методи навчання, викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, що полягає у максимальній сформованості компетентностей, досягненню ПРН та індивідуальному підході до навчальних потреб здобувача. НПП обґрунтовує здобувачам доцільність вибору форм, методів навчання для досягнення ПРН, заохочують пропонувати власні теми проєктів, кваліфікаційних робіт відповідно до їх наукових інтересів. РПНД розробляються НПП до початку навч. року, розглядаються на засіданні кафедри, яка забезпечує викладання ОК ОП, затверджуються зав. кафедри. РПНД оновлюються відповідно до зміни законодавства, появи інноваційних технологій, нових засобів навчання, нових тенденцій тощо, і розміщуються на сайті кафедри ЗВО. Студентоцентричний підхід у процесі реалізації ОП забезпечений положенням <https://knau.kharkov.ua/mizhnsprivkafebit.html>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_академічну_свободу.pdf

Результати опитування свідчать про високий рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання.

<https://knau.kharkov.ua/oppkafeibt.html>

<https://knau.kharkov.ua/anketa.html>

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

ЗУ«Про освіту» (ст. 54) забезпечує НПП право на вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають ОП. При розробці ОП були враховані побажання провідних фахівців, членів групи забезпечення, здобувачів. НПП мають право у РПНД вільно визначати форми, методи викладання, обирати навчальні, наукові, методичні матеріали; удосконалювати педагогічну майстерність шляхом регулярного підвищення кваліфікацій (курси, стажування, захист дисертацій, академічна мобільність, тренінги та ін.), включати в контент ОК набуті знання та досвід. Діяльність НПП орієнтована на студентоцентризований підхід, що проявляється в багатоманітності поглядів на проблеми екології та методи їх вирішення під час проведення навчальних занять у формі дискусій та круглих столів. Здобувачі мають можливість вибрати ОК, зміст, форми і методи своєї навчальної роботи (вільний вибір тем рефератів, презентацій та ін.), напрям і тематику наукових досліджень, тему кваліфікаційної роботи. Приймати участь в науково-дослідній роботі, наукових гуртках кафедр, в міжнарод., всеукр. науково-практичних конференціях, круглих столах, в роботі і заходах Ради молодих вчених, в діяльності наукових, громадських організацій у сфері екології. Здобувачі мають вільний доступ до лабораторій ЗВО. Академічна свобода регламентується: https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_академічну_свободу.pdf
Положення, яким визначено порядок та умови обрання здобувачами дисциплін за вибором:
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>

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, яка визначає календарні терміни семестрів, навчальних занять, екзаменаційних сесій, практик, канікул на кожен навчальний рік за ОП, підготовку та захист кваліфікаційної роботи здобувачів міститься в графіку навчального процесу, який розміщений на сайті ЗВО: https://knau.kharkov.ua/science_graphics.html Усім учасникам освітнього процесу, здобувачам своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК. Дана інформація відображена у РПНД. Кожен викладач на першому занятті знайомить здобувачів з цілями, структурою, ПРН ОК, критеріями оцінювання, формами поточного, підсумкового контролю тощо. На сайті ЗВО представлено ОП, навчальні плани, каталоги вибіркових дисциплін (<https://knau.kharkov.ua/opp.html>, <https://knau.kharkov.ua/opp.html#kvd>) та їх анотації, графік навчального процесу, розклад занять (<http://roz.knau.kharkov.ua>), посилання на платформу Moodle (<http://moodle.knau.kharkov.ua/course/index.php>) тощо. Доступ до навчальних матеріалів здійснюється через сайт електронної бібліотеки та науково-педагогічних працівників, що забезпечують реалізацію ОП. Така форма інформування здобувачів забезпечує оперативність, доступність інформації та ефективність її використання. На сторінці кафедри є вкладка освітній процес, де розміщені матеріали для ознайомлення здобувачів інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. <https://knau.kharkov.ua/oppkafeibt.html>

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

ОК циклу професійної підготовки передбачають можливість проведення наукових досліджень під керівництвом викладача. Для більш успішного проведення досліджень та написання наукових робіт викладається дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень» (ОК.1), «Геоінформаційні системи в екології (ОК.2) та «Інноваційні проєкти в галузі» (ОК.12). Для проведення дослідів здобувачі мають можливість використовувати матеріально-технічну базу навчально-наукової лабораторії молекулярної генетики та біотехнології (<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/labu.pdf>). Науково-педагогічні працівники випускової кафедри залучають здобувачів до проведення наукової діяльності в межах науково-дослідних тем кафедри та власних науково-дослідних робіт при підготовці кваліфікаційної роботи (Еколого-генетичне вивчення різних видів роду *Phaseolus L.* та *Vigna Savi* за морфологічними, біохімічними та молекулярними маркерами; Шляхи використання

деяких видів культурних та дикорослих видів рослин з метою фіторемерації; Адвентивні види комах: поширеність, біологія, екологія, шкідливість та ін). Практикується участь здобувачів вищої освіти в Міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференціях, шляхом доповідей, презентацій, публікацій результатів досліджень; виступів на наукових студентських гуртках; виконанні практичних робіт з відповідних освітніх компонентів у наукових та навчальних лабораторіях, участь в олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт, коли здобувачі можуть реалізувати свій науковий потенціал. У викладанні переважної більшості фахових дисциплін використовуються форми і методи навчання, засновані на дослідженнях. В університеті створюється середовище, сприятливе для активізації наукової та дослідної роботи молоді, діяльність якої регламентується відповідними положеннями: <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polvndr.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polnkzvos.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polstudng.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polnpvsm.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polsnr.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polstudolimp.pdf>

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

У ЗВО відпрацьована система моніторингу, перегляду та оцінювання змісту ОК:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polonmr.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/recomend.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/polznm.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polmrzoor.pdf>
https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_порядок_створення.pdf

Критерії, за якими відбувається перегляд РПНД, формуються у результаті співпраці та зворотного зв'язку між НПП, здобувачами, випускниками ЗВО та роботодавцями, іншими фахівцями. Оновлення відбувається на основі вивчення сучасних наукових розробок, внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства, вивчення досвіду діючих ОП провідних вітчизняних та іноземних ЗВО. Викладачі кафедр проходять науково-педагогічні стажування, беруть участь в наукових конференціях, семінарах, тренінгах та ін. формах освіти, опрацьовують фахову літературу, ознайомлюються з результатами найновіших наукових досліджень і розробок, проводять індивідуальні та колективні наукові дослідження, результатом чого стає моніторинг змісту РПНД та їх вдосконалення. Знання та вміння, здобуті внаслідок підвищення кваліфікації викладачів, упроваджуються в практику навчальної діяльності. Ініціаторами оновлення змісту ОК виступають як самі викладачі, так і стейкхолдери, а також здобувачі. Оновлення освітнього контенту відбувається періодично, за сприяння ЗВО. РПНД оновлюються перед початком кожного навчального року. Оновлення змісту ОК, а саме навчальних матеріалів (лекцій, практичних занять, завдань для самостійної роботи) відбувається по мірі необхідності. Наприкінці кожного навчального семестру на засіданні кафедри обговорюється виконання НПП навчального навантаження з окремих дисциплін та зміни до освітніх компонентів, які є необхідними для удосконалення якості підготовки майбутніх фахівців. Оновлення освітніх компонентів готується викладачем і затверджується щорічно на першому засіданні кафедри. Оновлену версію РПНД перед початком навчального року ухвалюють на засіданні кафедри, навчально-методичною комісією факультету.

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

Міжнародний обмін здобувачів та НПП у поєднанні із навчальним процесом стимулюється і підтримується ЗВО. ЗВО забезпечує вільний і рівний доступ учасників освітнього процесу до інформації про наявні програми академічної мобільності та критерії відбору, а також надає учасникам освітнього процесу консультативні послуги під час оформлення документів для участі у цих програмах. Здобувач першого рівня Тимофеева С. О. навчалась у Приморській Академії в м. Слупську (Польща). НПП кафедри брали участь у зарубіжних стажуваннях, тренінгах (Головань Л.В., Непран І.В., Бузіна І.М.) здобуті компетентності запроваджують у практику педагогічної та наукової діяльності. Викладачі кафедр мають сертифікати знання іноземної мови на рівні B2 (Головань Л.В., Бузіна І.М.). Викладачі і здобувачі регулярно беруть участь у міжнародних конференціях. ЗВО приймає участь у проекті «Управління інтернаціоналізацією та німецько-українське академічне співробітництво 2020–2021». НПП, здобувачі пройшли анкетування. Діє Інститут міжнарод. освіти та підвищ. кваліфікації.

<https://knau.kharkov.ua/nstitut-pslyadiplomnoyi-osvti.html>
<http://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polimotpk.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/international/ERASMUS+.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/international/DAAD.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/acadmobilite.html>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/international/partners.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/univerasoc.html>
<https://knau.kharkov.ua/univerrating.html>
<https://knau.kharkov.ua/activprojekt.html>

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?

Відповідно до Положень

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpkkrnd.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polporkk.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_екзамени_та_заліки.pdf

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>

Система оцінювання знань здобувачів включає поточний, семестровий, ректорський контроль знань, підсумкову атестацію. Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять. Основна мета поточного контролю—забезпечення зворотного зв'язку між НПП та здобувачами в процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів. Поточний контроль проводять у формі усного опитування (оцінка рівня засвоєння ПРН), виконання індивідуальних самостійних завдань. Семестровий підсумковий контроль проводять у формі екзамену, диференційованого заліку чи заліку (оцінка рівня засвоєння ПРН, що відповідають дескрипторам НРК—уміння, комунікація, автономність, відповідальність), регламентується РПНД та визначені навчальним планом, у терміни, передбачені графіком навчального процесу. Критерії оцінювання є обов'язковою складовою РПНД. На початку семестру НПП повинен ознайомити здобувачів зі змістом, структурою, формою семестрового, підсумкового контролю, критеріями оцінювання. Ректорський контроль із дисципліни є контролем стійкості знань, умінь та навичок. Пакет завдань для проведення ректорського контролю розробляється НПП і затверджується на засіданні кафедри. Ректорський контроль проводять у формі тестів. Комплексна контрольна робота містить завдання, що охоплюють компетентності та ПРН за освітніми компонентами ОП. Кількість варіантів ККР забезпечує індивідуалізацію завдання. Підсумкова атестація—це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти. Підсумкова атестація випускників проводиться у вигляді захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів устанавленого зразка про присудження відповідного ступеня освіти. Терміни проведення підсумкової атестації визначаються навчальними планами підготовки фахівців та графіком освітнього процесу. Атестацію проходить кожен здобувач вищої освіти після повного виконання ним навчального плану за відповідним освітнім рівнем.

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

Чіткість, зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів відображається в РПНД, які оприлюднені на сайті ЗВО і доводяться до відома здобувачів на першому занятті.

Регламентується: <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_екзамени_та_заліки.pdf

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>

Строки проведення контрольних заходів регламентуються графіком навчального процесу. Форма проведення контрольних заходів (усна, письмова, тестування тощо), зміст і структура екзаменаційних білетів (контрольних завдань) та критерії оцінювання визначаються у робочій програмі, оприлюднюються у анотаціях освітніх компонент. Перелік питань до контрольних заходів, тем рефератів міститься у РПНД, доводиться до здобувачів на початку семестру та консультаціях з контрольних заходів. Однією з підсумкових форм контролю є атестація у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи, що передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності; розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою проекту (роботи).

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів: усно (на першій лекції), у вигляді графіку навчального процесу, розкладу екзаменаційних сесій (на офіційному сайті, на інформаційному стенді деканату), у вигляді опису ОП, РПНД. Відповідна інформація постійно розміщена на офіційному сайті університету, а також на сторінці кафедри. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів відповідно до Положення про оцінювання знань здобувачів вищої освіти у ЗВО <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf> Безпосередньо за тиждень до проведення контрольних заходів викладач нагадує вимоги до мінімальних знань студента, форми оцінювання відповідей та за день до екзамену на консультації викладач інформує здобувачів про форми і процедури його проведення, вимоги та критерії оцінювання відповідей, мінімальні знання здобувача з дисципліни. Проведення підсумкових видів контролю, зокрема екзамену, регулюється графіком, який складається деканатом, та затверджується першим проректором. Графік екзаменів розміщується на офіційному сайті університету. Скарг від здобувачів ОП Екологія другого (магістерського) рівня на незрозумілість чи неадекватність критеріїв оцінювання не надходило. Здобувачі мають можливість висловити свою думку стосовно чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання шляхом анонімного анкетування.

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

Згідно Стандарту вищої освіти здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України від 04.10.18 р. №1066), введеного в дію з 2018/2019 навчального року, атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Теми кваліфікаційних робіт відображають компетентності та результати навчання 7 рівня НРК. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Атестація здобувачів здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої входять НПП, що дозволяє перевіряти фахові компетентності та результати навчання, які реалізуються при здійсненні професійної та дослідницької діяльності.

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

ЗВО визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу. ЗВО регулює процедуру проведення контрольних заходів:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_екзамени_та_заліки.pdf

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polsoek.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf>

РПНД та силабуси освітніх компонентів ОП «Екологія» знаходяться у вільному доступі на сайті університету.

https://knau.kharkov.ua/nmz_mag_101.html

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

У ЗВО прийнятий Кодекс академічної доброчесності, який регламентує етичні принципи викладацької діяльності, ставлення до здобувачів, в тому числі при проведенні контрольних заходів. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюється такими документами: <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/cad2017.pdf>
https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_уповановажена_комісія.pdf

До проведення екзаменів залучають двох науково-педагогічних працівників (один – лектор, другого визначає завідувач кафедри). Відвідувати і перевіряти екзамени та заліки мають право ректор університету, перший проректор, декан факультету та завідувач відповідної кафедри. Об'єктивність забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки (РПНД). Випадків застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів на ОП не було.

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

Процедури, які врегулюють порядок проведення заходів містяться у:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polosvproc.pdf> ;

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_екзамени_та_заліки.pdf

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf>

Повторне складання заліків, екзаменів дозволено не більше 2р. Проводять згідно з графіком, у певний час, в аудиторії, визначеній розкладом перескладання, розробленим деканатом. Приймається комісією, створеною деканом і оформляється розпорядженням по факультету. Перескладання за другою відомістю приймають викладач (лектор) та зав. кафедри, за третьою відомістю-викладач, зав. кафедри, декан або його заступник. Іноді до складу комісії можуть бути введені перший проректор або керівник навчального відділу. Приймає викладач, який вів дисципліну. Головою комісії є декан або його заступник. Після закінчення комісія обговорює результати (без здобувача), приймає рішення на підставі оцінок, виставлених членами комісії, більшістю голосів з урахуванням результатів навчання протягом семестру. Голова комісії оголошує здобувачеві мотивовану оцінку. Рішення комісії є остаточним. За один день дозволено перескладання або складання не більше одного заліку, екзамену. На ОП випадків повторної перездачі не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регламентується: Положенням про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polosvproc.pdf>

Положенням про оцінювання знань здобувачів вищої освіти

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polozzd.pdf>

Положенням про екзамени та заліки

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_екзамени_та_заліки.pdf

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/положення_про_скарги_2019.pdf

Спірні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначаються наказом ректора університету. Апеляція подається в день екзамену (заліку) до навчального відділу. За фактом заяви створюється комісія у складі: представника адміністрації, представника відповідної

кафедри та представника навчального відділу, які вивчають обставини скарги та приймають рішення про призначення повторного екзамену (заліку). При позитивному рішенні екзамен (залік) приймає комісія у складі викладача, завідувача відповідної кафедри, за участю представника студентського самоврядування університету. Випадків оскарження процедури і результатів проведення контрольних заходів на ОП не було.

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

Забезпечення акад. доброчесності базується на принципах верховенства права, демократизму, законності, справедливості, толерантності, наукової сумлінності, професіоналізму, партнерства та взаємовідносин, взаємоповаги і довіри, відкритості та прозорості, відповідальності.

Політика і процедури дотримання академічної доброчесності містять наступні документи:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/cad2017.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/plagiat.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021/Тимчасовий%20порядок%20про%20перевірку%20кваліфікаційних%20робіт%20програмою%20UNICHEK.pdf>

Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності на ОП використовуються: інформування здобувачів щодо неприпустимості плагіату (ОК «Методологія та організація наукових досліджень» є методологічною базою запобігання акад. недоброчесності); регулярне інформування НПП щодо потреби запобігати академічній недоброчесності при вивченні освітніх компонентів; система перевірки кваліфікаційних робіт на наявність плагіату. Для встановлення оригінальності наук., навч., наук.-метод. робіт застосовується інформаційна онлайн система виявлення збігів/ідентичності/схожості Unichек компанії ТОВ «Антиплагіат», а також комп'ютерні програми відкритого доступу в мережі Інтернет (Advego Plagiat, Etxt Antiplagiat та ін.).

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

Перевірка кваліфікаційних робіт на наявність плагіату здійснюється на кафедрі представником кафедри (далі – Відповідальний за перевірку) за допомогою Системи Unichек. Мета цієї перевірки – визначити процентну кількість запозичень в тексті, про що видають акт встановленого зразка. Мінімум за 15 робочих днів до початку підсумкової атестації здобувач або його керівник передає Відповідальному за перевірку електронний варіант кваліфікаційної роботи. Продовж трьох робочих днів відповідальний за перевірку оцінює роботу на наявність запозичень, за необхідністю повертає роботу на доопрацювання, після чого надає автору роботи Акт перевірки на наявність текстових збігів встановленого зразка. У випадку неприйнятного рівня оригінальності тексту, відповідальний за перевірку інформує про цей факт керівника кваліфікаційної роботи. Акт перевірки на наявність текстових збігів здобувач разом із кваліфікаційною роботою передає до завідувача кафедри, де роблять остаточний висновок про наявність або відсутність у роботі плагіату. Виявлення у кваліфікаційній роботі плагіату є підставою недопущення здобувача вищої освіти до підсумкової атестації.

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021/Тимчасовий%20порядок%20про%20перевірку%20кваліфікаційних%20робіт%20програмою%20UNICHEK.pdf>

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

Дієвим механізмом популяризації акад. доброчесності серед здобувачів є: включення до змісту ОК ОП питань формування культури акад. доброчесності, навичок із її дотримання («Методологія та організація наукових досліджень», курс лекцій містить питання акад. доброчесності, вимог до наукових робіт, правил перевірки на плагіат); набуття навичок акад. письма, формулювання власних суджень у наукових дослідженнях та при їх оформленні; через кураторів груп, керівників кваліфікаційних робіт, НПП, які забезпечують викладання ОК. Попередження плагіату в академічному середовищі ЗВО здійснюється шляхом проведення комплексу профілактичних заходів, які полягають в інформуванні здобувачів, викладачів і науковців про необхідність дотримання правил академічної етики та підвищення відповідальності за дотримання норм цитування; ознайомленні здобувачів, викладачів та науковців із відповідними документами через офіційний вебсайт ЗВО:

<http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2354-pitannya-akademchnoyi-dobrochesnost.html>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/cad2017.pdf>

В ЗВО проводиться анкетування здобувачів та НПП з питань академічної доброчесності

<https://knau.kharkov.ua/oppkafeibt.html#> <https://knau.kharkov.ua/anketa.html>

У травні 2021 р. проведено практичне заняття для здобувачів «Акад. доброчесність в освітньому та наук.

середовищі університету» <http://lib.knau.kharkov.ua/bibliotek/2467-pro-akademchnudobrochesnst.html>

Здобувачі мають можливість скористатися «Скринькою довіри», «Телефоном довіри».

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

Відповідальність та моральні й адміністративні санкції за порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу встановлені у: Кодексі академічної доброчесності ЗВО:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/cad2017.pdf>;

Положенні про уповноважену комісію з питань запобігання та виявлення корупції, урегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, запобігання та виявлення фактів недоброчесності, хабарництва, порушень правил поведінки

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_уповноважена_комісія.pdf

Положенні про перевірку наукових, навчальних, науково-методичних та дипломних робіт на академічний плагіат» (режим доступу: <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/plagiat.pdf>).

Виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здійснюється радою з академічної доброчесності ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Учасники академічної спільноти, яким стали відомі факти порушення норм академічної доброчесності, повинні звернутися до представників ради з письмовою заявою. Здобувачі другого рівня вищої освіти ОПП Екологія і науково-педагогічні працівники дотримуються академічної доброчесності. Порушень академічної доброчесності серед не відмічено.

6. Людські ресурси

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

Наказом ректора визначені гарант ОП, група забезпечення. Якісний склад кафедри, що забезпечує ОП, відповідають Ліцензійним умовам. Рівень професіоналізму НПП ОП під час конкурсного добору регламентується: <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polppndpzd.pdf> (регламентує порядок конкурсного відбору, прийняття документів, процедуру обговорення кандидатур та обрання на посади НПП). Загальна кількість НПП, які працюють на ОП-6 осіб, всі мають науковий ступінь та/або вчена звання; Головань Л.В., Бузіна І.М., Масленніков Д.І. мають сертифікати В2 з іноземної мови; Непран І.В., Головань Л.В.-стажування закордоном. До керівництва кваліфікаційних робіт залучаються НПП, що мають науковий ступінь. НПП кафедри щорічно публікуються у виданнях, що входять до наукометричних баз WebofScience. Рейтингова система оцінювання НПП (<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/polrocsr.pdf>) є однією з форм кількісних методів контролю й аналізу, яка впроваджується з метою стимулювання активної наукової, навчально-методичної, організаційно-виховної роботи НПП університету і його структурних підрозділів для визначення відповідних критеріїв якості освіти за всіма напрямками в системі комплексної підготовки фахівців. https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/pol_pro_pidv_kvalifik.pdf забезпечує вдосконалення професійної підготовки НПП шляхом поглиблення і розширення їх професійних знань, умінь і навичок, набуття особою досвіду виконання додаткових завдань та обов'язків у межах спеціальності.

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

До освітнього процесу за ОП залучаються роботодавці, що проявляється в анкетуванні-для врахування особливостей та тенденцій ринку праці; розробці завдань практичного характеру та вступних фахових випробувань, надання консультативної допомоги; проведенні семінарів, майстер-класів, що дає можливість здобувачам отримати новітню інформацію про сучасні технології захисту довкілля. Організація виробничих практик (ГС «Професійна асоціація екологів України», ТОВ ІВП «Енергоочистка», ДП «Дослідне господарство «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва», ТОВ «АФ Рассвет», Харківська філія ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»). Щорічно ЗВО приймає участь у міжнародній виставці «Освіта Слобожанщини та навчання за кордоном» за підтримки Департаменту науки і освіти Харківської облдержадміністрації та Департаменту освіти ХМР <https://knau.kharkov.ua/2842-osvta-slobozhanshini-ta-navchannja-za-ko-donom-2019.html> де здобувачі та майбутні абітурієнти мають змогу поспілкуватися з майбутніми роботодавцями, а також у Міжнародній агропромисловій виставці та форумі з розвитку фермерства «АГРОПОРТ СХІД ХАРКІВ <https://knau.kharkov.ua/2787-ag-opo-t-shd-harkv-2019.html>. Спільно з роботодавцями видаються навчальні посібники, розробляються методичні рекомендації, друкуються статті у виробничих виданнях (Інститутом рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України). Проведення "Дня зустрічі Випускників", серед яких велика кількість є потенційними роботодавцями у відповідних сферах діяльності, у тому числі і екології.

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

Залучення професіоналів-практиків галузі та представників роботодавців до освітнього процесу здійснюється у формах: використання матеріальної бази роботодавців для проведення виробничої практики з призначенням керівників від ЗВО та підприємства; проведення безоплатних відкритих лекцій за напрямом «Екологія та охорона довкілля на підприємстві» (директором з якості компанії «МалтюропЮкрейн», Ольгою Миколаівною Загоруйко. <https://knau.kharkov.ua/2718-vstupna-lekcja-dlja-zdobuvachv-z-specalnostej-101-ekologija-162-botehnologiyi-ta-bonzheneja.html>); залучення роботодавців до видання у співавторстві з НПП навчально-методичної літератури з дисциплін професійної підготовки. Кафедра тісно співпрацює з відділом державного екологічного нагляду (контролю) природно-заповідного фонду, тваринного та рослинного світу, лісів та біоресурсів, у рамках співпраці проведена відкрита лекція для здобувачів спеціальності 101 «Екологія» з головним спеціалістом Долею В.А. Це підтверджується угодами про співпрацю, виданими методичними вказівками та навчальними посібниками.

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

ЗВО сприяє підвищенню кваліфікації (стажування) НПП https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/pol_pro_pidv_kvalifik.pdf завдяки чому налагоджено систему планування професійного розвитку НПП за перспективним і річним планами підвищення кваліфікації, які

формується за поданнями кафедр, та враховують потреби у відповідності кваліфікації НПП цілям та змісту ОП. Підвищення кваліфікації відбувається з періодичністю у 5 років або за професійною необхідністю. Проведення атестації, щорічного оцінювання НПП регламентується:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpappprac.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/polroccsp.pdf>

Система професійного розвитку регламентується: <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021-2025.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/kolektivniy_dogovor.pdf

Мають сертифікати знання іноземної мови на рівні B2: Головань Л.В., Бузіна І.М., Масленников Д.І.; пройшли стажування за кордоном: Головань Л.В. (Польща), Непран І.В. (Польща). В університеті функціонує Центр міжнародного співробітництва та академічної мобільності, який дає можливість пройти підвищення кваліфікації з питань особливостей організації наукових досліджень в європейських країнах, публікацій результатів досліджень. За результатами рейтингу НПП ЗВО: кафедра посіла 15 місце з 34; завідувач-9 з 34; доценти Бузіна І.М., Непран І.В., Масленников Д.І., Кучер Л.Ю.-16,71,57,11 відповідно з 156 осіб.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Викладацька майстерність враховується при атестації та підвищенні посади НПП ЗВО та регламентується

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpappprac.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/polroccsp.pdf>

Сприяє розвитку викладацької майстерності проходження підвищення кваліфікації або стажування НПП

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/pol_pro_pidv_kvalifik.pdf

За зразкове виконання своїх обов'язків, новаторство у науково-педагогічній діяльності, за досягнення високого рівня викладацької майстерності застосовуються такі форми морального та матеріального заохочення: об'ява подяки; нагородження Почесною грамотою; присвоєння почесного звання «Почесний професор ХНАУ ім. В.В. Докучаєва»; видача премії відповідно до:

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polkmn.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polnvpprac.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polprework.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvzprdent.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polppr2017.pdf>

Педагогічні працівники представляються до нагородження державними нагородами, присвоєння почесних звань, відзначення державними преміями, знаками, грамотами, ін. видами морального та матеріального заохочення.

Суттєвою передумовою професійного зростання є активна участь педагогічних працівників в інноваційних проєктах у галузі екології.

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?

Матеріально-технічна база ЗВО відповідає ліцензійним вимогам, вимогам провадження освітньої діяльності. ЗВО має достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси для викладання ОК. МТР ОП включають: міжкафедральну навчально-наукову лабораторію молекулярної генетики та біотехнології, лабораторію сучасних технологій у землеустрої, спеціалізовані аудиторії, обладнані мультимедійними системами, а також метод. забезпечення. МТР кафедр, лабораторій містять необхідне обладнання та прилади, стенди, забезпечені хімічними реактивами та ін. витратними матеріалами, необхідними для виконання лабораторних, практичних робіт. Навчально-методичне забезпечення розміщено на платформі Moodle. Працює фундаментальна бібліотека, фонди якої відповідають нормам книгозабезпеченості навчальною літературою. Освітній процес повністю забезпечено навчально-методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях. Навчально-методичне забезпечення представлене методичними вказівками до самостійної роботи, виконання практичних, лабораторних робіт, конспектами лекцій. Усі види навчально-методичної літератури відповідають затвердженому навчальному плану ОП, узгоджуються з РПНД, викладання яких забезпечується НПП. Здобувачі ОП в достатній мірі забезпечені комп'ютерними класами. Усі корпуси підключені до мережі Інтернет, функціонує розлога зона Wi-Fi. ЗВО надано вільний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.

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?

На балансі університету 7 гуртожитків. Функціонують спортивні зали, які забезпечені спортивним інвентарем, функціонують спортивні секції. Здобувачів обслуговують 2 їдальні та буфети, що розташовані у навчальних корпусах, працюють вокальні, хореографічні, танцювальні гуртки. Є власна команда КВК, народний хор «Жайвір», проводяться конкурси «Міс ХНАУ», «Містер ХНАУ». Проведення опитування серед здобувачів ОП щодо їхніх потреб та інтересів здійснюють куратори, представники студентського самоврядування, ради молодих вчених, профспілки. За результатами опитування організовуються екскурсії на підприємства (Ботанічний сад, КП «Харківводоканал», «Екопарк» тощо), зустрічі з роботодавцями – «Ярмарок вакансій» тощо. Окрему увагу приділено

потреба здобувачів, що позбавлені батьківського піклування, сиротам, здобувачам з окупованих територій. Університет забезпечує безоплатне користування бібліотекою, навчальною, науковою, спортивною, виробничою, культурно-освітньою, побутовою базою; участь в організації дозвілля, побуту; у діяльності органів студентського самоврядування; вибір навчальних дисциплін, академічну мобільність; моральне та/або матеріальне заохочення за успіхи в навчанні, науково-дослідній і громадській роботі тощо; захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства регламентовано:

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_психологічну_службу.pdf

Здобувачі беруть участь у НДР, конференціях, симпозиумах, конкурсах.

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

Безпечність освітнього середовища здобувачів підтверджується дотриманням норм техніки безпеки, правил протипожежної безпеки, систематичним інструктуванням НПП, здобувачів, проведенням заходів щодо надання першої медичної допомоги, здорового способу життя. Регламентується інструкцією з ОП № 126, Загальноуніверситетська для працівників ЗВО 001-126-2017, Інструкцією з ОП № 125 Загальнообов'язкова про заходи пожежної безпеки ЗВО 001-125-2017, Інструкцією з ОП № 127 щодо надання першої долікарняної допомоги при нещасних випадках для співробітників ЗВО 001-127-2017, Інструкцією щодо виконання вимог техногенної безпеки, цивільного захисту та порядку дій у разі виникнення аварійних ситуацій (аварій), Інструкцією щодо дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій для персоналу і здобувачів освіти у ЗВО. Забезпечення медичною допомогою здобувачів здійснюється на підставі угоди між ЗВО та КЗОЗ «Харківська міська студентська лікарня». Психічне здоров'я учасників освітнього процесу забезпечується через створення загальної доброзичливої атмосфери співробітництва, підтримки в ході освітнього процесу, проведення наукових досліджень. Особливе місце відводиться практичному психологу <https://knau.kharkov.ua/psychology.html>
https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_психологічну_службу.pdf В ЗВО здійснюється інструктування з БЖД та ОП під час аудиторних занять, та перебування у гуртожитках.

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 комунікація здійснюється через співпрацю НПП і здобувача в процесі освітньої, наукової і навчально-виховної діяльності; регулярне проведення індивідуальних, групових і масових форм наукової і науково-виховної діяльності, зокрема наукових студентських конференцій міжнародного та всеукраїнського рівнів. Організаційна підтримка здобувачам ОП Екологія постійно забезпечується на рівні деканату (декан, заступник декана), випускової кафедри екології та біотехнології ЗВО, які забезпечують реалізацію освітнього процесу. Індивідуальна взаємодія викладачів із здобувачами реалізується через спілкування з академічними групами. Комунікація здійснюється через безпосереднє спілкування викладача зі здобувачами не лише в аудиторії, а й поза навчальним процесом: під час чергувань у гуртожитках, проведення лекцій, семінарів та бесід на різні соціальні та організаційні тематики. Інформаційна підтримка здійснюється через офіційний сайт ЗВО, наявність системи дистанційного навчання (платформа Moodle), які створюють сприятливі умови для спілкування та передачі інформації; використання корпоративної електронної пошти, для обміну повідомленнями; отримання інформації через соціальні мережі (сторінка на платформах фейсбук, інстаграм, Viber). Консультативна та соціальна підтримка здійснюється психологічною службою, до складу якої входить соціальний працівник. Існує гаряча лінія довіри ЗВО, скринька довіри в деканаті. Консультації надаються і НПП, які забезпечують реалізацію освітнього процесу на ОП Екологія. Значний внесок у налагодження підтримки здобувачів вищої освіти робить студентська рада факультету захисту рослин ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, члени якої створюють сприятливі умови для комфортного відчуття здобувачів під час освітнього процесу. Навчальний корпус №3 обладнаний пандусом для потрапляння в приміщення університету осіб з інвалідністю (Кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури) <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Док%201.pdf>
Наказ ректора університету Про затвердження порядку супроводу і надання допомоги особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення (<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Док%202.pdf>) порядок супроводу і надання допомоги особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення (<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Док%203.pdf>). Проведене опитування показало достатній рівень задоволеності здобувачів вищої освіти організаційною, інформаційною та консультативною підтримкою здобувачів вищої освіти та дозволило визначити пріоритети розвитку на майбутнє.

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)

Університет створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами керуючись «Умовами доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/udzinv.pdf> ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту здобувачами з особливими освітніми потребами таким чином, щоб вони мали можливість повноцінно соціалізуватися та повноцінно навчатися. Зокрема, в навчальному корпусі №3 створений особливий інклюзивний простір, для потреб соціальних здобувачів вищої освіти-приспосований пандус; у корпусі №1- ліфт, який забезпечує доступ соціальних здобувачів до різних поверхів, бібліотеки, їдальні тощо. Працює практичний психолог <https://knau.kharkov.ua/psychology.html> Конкретних прикладів підготовки соціальних здобувачів за другим освітньо-професійним рівнем підготовки зі спеціальності 101 «Екологія» не було.

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?

Політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регулюють «Положення щодо порядку розгляду заяв, скарг, пропозицій та інших звернень громадян у Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва» https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/положення_про_скарги_2019.pdf, Антикорупційна програма <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/corrupt.pdf>, Положення про уповноважену комісію з питань запобігання та виявлення корупції Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2019/polantikor.pdf>, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу. На факультетах, в головному корпусі університету розміщені «скриньки довіри» і «телефони довіри» через які можуть бути подані скарги. Відповідальною за реалізацію такої політики є Уповноважена комісія з питань запобігання виявлення корупції. У процесі реалізації освітньо-професійної програми «Екологія» конфліктних ситуацій, скарг, пов'язаних з конфліктними ситуаціями, сексуальними домаганнями та дискримінацією не зафіксовано.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП «Екологія» в ХНАУ ім. В.В. Докучаєва регулюються «Положенням про організацію навчально-методичної роботи Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polonmr.pdf> «Положенням про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polosvrgos.pdf> «Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності і якості вищої освіти в Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf> «Методичними рекомендаціями до розроблення, оформлення, рецензування та затвердження освітньої (освітньо-професійної програми)» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polmrgorzoo.pdf> Положення про порядок створення, удосконалення, зміни та закриття освітніх програм Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_порядок_створення.pdf Щороку на офіційному сайті ЗВО розміщуються оновлені ОПП, навчальні плани, РПНД, затверджені на засіданнях вчених рад факультету та Університету.

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

З метою забезпечення належного рівня надання освітніх послуг з підготовки конкурентоспроможних фахівців, що відповідають сучасним вимогам ринку праці ЗВО постійно проводить моніторинг та перегляд ОП відповідно до визначеної стратегії розвитку та передбачених процедур і заходів. Перегляд ОП «Екологія» відбувається згідно з «Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності і якості вищої освіти в ЗВО» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf> «Методичними рекомендаціями до розроблення, оформлення, рецензування та затвердження освітньої (освітньо-професійної програми)» <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polmrgorzoo.pdf>, Положенням про порядок створення, удосконалення, зміни та закриття освітніх програм ЗВО https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_порядок_створення.pdf. Перегляд програми здійснюється за стандартами вищої освіти на підставі аналізу зарубіжного та вітчизняного досвіду розвитку аналогічних ОП, рецензування, обговорення на зустрічах проектної групи з потенційними роботодавцями, здобувачами, а також на підставі анкетування стейкхолдерів, потреб ринку праці, економічного та науково-технічного розвитку галузі. Розробляється проектною групою, обговорюється навчально-методичною радою, схвалюється Вченою радою ЗВО та вводиться у дію наказом ректора. Підставою до оновлення ОП можуть бути: ініціатива і пропозиції гаранта освітньої програми, НПП та/або стейкхолдерів; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації ОП. ОП «Екологія» акредитується повторно (у 2019 та 2020 рр. отримано умовну акредитацію). Після врахування зауважень Експертної комісії та пропозицій стейкхолдерів переглядалася відповідність освітніх компонент компетентностям та програмним результатам навчання, що відображено у протоколах засідання випускової кафедри. Оновлено зміст лекційного матеріалу, практичних занять, що відображено у змінах до робочих програм освітніх компонент. Проведена робота з удосконалення ОП «Екологія» за аналізом пропозицій стейкхолдерів, потреб ринку праці, динаміки розвитку галузі та задач стратегічного значення, що знайшло прояв у розширенні контенту обов'язкових освітніх компонентів, зокрема перенесення дисципліни «Управління та поведження з відходами», «Стандартизація та сертифікація в екології», «Інноваційні проекти в галузі» до обов'язкового циклу підготовки.

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, НПП та ін. стейкхолдери залучаються до щорічного перегляду ОП та ін. процедур забезпечення її якості наступним чином: 1. Проведення опитувань (анкетування) щодо якості ОП, якості викладання ОК. 2. Оцінка професійної майстерності НПП, що забезпечують викладання ОК. 3. Оцінка методів викладання та навчання НПП. Анкетування ініціюються та проводяться в анонімній письмовій (2019-2020 рр.) та on-line анкетування (2021р.) формі. Залучення здобувачів до участі в обговоренні якості ОП відбувається на засіданнях органів студентського самоврядування, вчених рад факультету захисту рослин та ЗВО. Проектна група ОП практикує форму усного опитування здобувачів щодо бажаних програмних результатів навчання за ОП. За результатами таких опитувань вносилися корективи у зміст освітніх компонент ОП, а також переведено до каталогу вибіркових дисциплін ОК «Педагогіка та психологія вищої школи, методика викладання у вищій школі» та «Охорона праці в галузі та цивільний захист» задля збільшення обсягу для професійно-орієнтованих компонентів та поглиблення навичок та знань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності. Опитування дозволило виявити доцільність розширення переліку ВК ОП для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Здобувачі приймають участь у засіданнях кафедри, засіданнях групи забезпечення, де обговорюється ОП, надають рецензії з пропозиціями, які враховуються при перегляді ОП.
<https://knau.kharkov.ua/oppkafeibt.html>.

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

Відповідно до Положення про студентське самоврядування <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/orss.pdf> Органи студентського самоврядування мають право: брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування студентів; брати участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти; делегувати своїх представників до робочих, дорадчих органів ХНАУ, його структурних підрозділів; самостійно визначати порядок організації своєї діяльності, приймати відповідні акти з цього питання; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм та організації навчального процесу. Голова Студ. самоврядування, інші делеговані члени постійно беруть участь у засіданнях Вченої ради факультету, де відбувається обговорення, затвердження ОП. Залучення представників студентського самоврядування до офіційного механізму затвердження, перегляду та моніторингу ОП дає їм можливість порушення питань щодо якості навчання, потреб та інтересів здобувачів перед адміністрацією. Представники студентського самоврядування беруть участь в процесах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом участі в її обговоренні та затвердженні на вченій раді університету, членами яких є представники здобувачів вищої освіти. Думка здобувачів вищої освіти береться до уваги при формуванні змісту ОП на підставі аналізу результатів анкетування. Також студентське самоврядування залучається до обговорення змісту ОП на засіданнях проектної групи.

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

Потенційні роботодавці залучені як партнери до системи забезпечення якості ОП «Екологія». Із виробничими та освітніми установами укладені договори про співпрацю, де передбачена розробка пропозицій щодо удосконалення навчально-наукового процесу, впровадження в практику освітнього процесу досягнень науки, техніки, виробництва, створення навчально-методичних матеріалів, застосування новітніх інформаційних технологій, реалізації змісту навчання, організація та проведення спільних наукових конференцій, семінарів тощо. Представники ринку праці включені до складу Наглядової ради університету, роботодавці надають консультації НПП щодо змісту ОК. Проводяться систематичні зустрічі з представниками роботодавців щодо підвищення якості і удосконалення змісту ОП. Якість підготовки випускників ОП характеризується попитом ринку праці та успішністю у працевлаштуванні. Орієнтація на замовника є одним з основних елементів системи забезпечення якості освіти. Пропозиції від роботодавців надходять у вигляді відгуків та рекомендацій, опитування, обговорень на засіданнях. Проект ОП розміщується на сайті ХНАУ ім. В.В. Докучаєва для збору відгуків та пропозицій. РПНД обговорюються з роботодавцями. Залучення роботодавців до ОП регламентовано:
https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_порядок_створення.pdf
https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021/ПОЛОЖЕННЯ%20ПРО%20ОПИТУВАННЯ_СТЕЙКХОЛДЕРІВ_2020.pdf

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

В університеті існує практика запрошення випускників для проведення різних святкових заходів (день знань, річниця університету, день працівника сільського господарства, день науки, щорічні зустрічі випускників університету, тощо), де проводяться зустрічі з викладачами та здобувачами вищої освіти, в ході яких доводиться інформація щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. В ЗВО передбачено он-лайн анкетування випускників. Типовою траєкторією працевлаштування випускників є продовження їх навчання та роботи в установі із подальшим кар'єрним зростанням та набуття професійного досвіду (навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем ОНП «Екологія»).

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?

Система забезпечення якості вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП та освітній

діяльності з реалізації програми. Система забезпечення якості ХНАУ ім. В.В. Докучаєва визначила наступні недоліки реалізації освітньої програми Екологія: 1. Обмежений рівень фінансування на освітньо-професійну діяльність НПП у значній мірі стримує мотивацію співробітників до створення та впровадження інновацій у науковому процесі. 2. Низька прогнозованість та високі темпи змін нормативно-правової бази освітньої політики в Україні. 3. Недостатній рівень державного фінансування наукової діяльності та матеріально-технічної бази ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 4. Погіршення економічної та демографічної ситуації в Україні, скорочення чисельності потенційних вступників. 5. Недостатній рівень володіння іноземною мовою НПП, що обмежує залучення іноземних студентів на ОП та академічну мобільність викладачів. 6. Відтік потенційних вступників у закордонні заклади вищої освіти. Система забезпечення якості вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації програми. Враховано пропозиції щодо розширення переліку вибіркового освітніх компонентів та надання можливості здобувачам вибирати освітні компоненти із загально-орієнтованого та професійно-орієнтованого каталогу. Засвоєння освітніх компонентів може також відбуватися як на базі ЗВО, де навчається здобувач, так і на базі інших ЗВО в рамках реалізації права на академічну мобільність.

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

Під час попередньої акредитації у 2020 р. Експертною групою були визначені слабкі сторони ОП. В результаті у ЗВО була проведена робота щодо удосконалення ОП за наступними напрямками: розширено перелік ОК, які б максимально враховують тенденції розвитку спеціальності (зокрема, у частині оцінки впливу на довкілля ОК «Екологічний контроль і безпека», стратегічної екологічної оцінки ОК «Управління проектами в галузі»); з урахуванням пропозицій стейкхолдерів – Кириченко О. О. (директор НПП «Гомільшанські ліси»), Доля В. А. (головний спеціаліст відділу державного екологічного нагляду (контролю) природно-заповідних територій, тваринного та рослинного світу, лісів та біоресурсів Державної екологічної інспекції у Донецькій області), здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» Фірсова А. С. (2 р.н.), Угарова І. А., Шарай В. Р., Корнейчук А. В., Тітова А.Є. (1 р.н.) унормовано перелік ФК та ПРН відповідно до Стандарту. Таке рішення забезпечує логічну взаємопов'язану систему та дозволяє досягти заявлених цілей. У відповідності з змістом наповнення дисциплін та програмні результати навчання всіх освітніх компонентів. З метою запровадження міждисциплінарності в освітньому процесі і особистісного розвитку здобувачів урізноманітнено перелік вибіркового компонентів, у т.ч. і за рахунок дисциплін, що забезпечуються не випусковою кафедрою. Також створено відділ моніторингу та забезпечення якості освіти; запроваджено on-line форми анкетування стейкхолдерів; розширено спектр вибіркового освітніх компонентів; розроблено силабуси освітніх компонентів; активізується залучення роботодавців до освітнього процесу.

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

Учасники академічної спільноти залучені низкою процедур: – здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП із залучення роботодавців; – аналіз успішності здобувачів ОП, який проводиться на основі результатів сесії, захисту звітів; – оцінювання науково-педагогічних працівників на підставі анонімного анкетування; – оцінювання освітньої та науково-технічної діяльності кафедр з використанням рейтингового оцінювання, що запроваджено в університеті; – забезпечення ефективності системи запобігання та виявлення академічного плагіату при реалізації освітнього процесу підготовки здобувачів вищої освіти. Представники академічної спільноти мають можливість на базі проведеного аналізу висловлювати зауваження та пропозиції, які обов'язково розглядаються при перегляді ОП «Екологія». Робоча група, групи забезпечення, гарант ОП, завідувач кафедри, роботодавець та стейкхолдери - ініціюють розроблення, удосконалення, реалізацію, моніторинг ОП; Положення про стейкхолдерів освітніх програм у ХНАУ ім. В.В. Докучаєва <https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/stakeholder.pdf>; вплив академічної спільноти на забезпечення якості освітньої діяльності здійснюється через участь в адміністративних структурах на рівні університету та деканату, зокрема участь у засіданнях ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, наглядової та вченої рад університету, вченої ради факультету, ради з академічної доброчесності та ін.

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

Розподіл відповідальності щодо здійснення процесів і процедур ВЗЯО між структурними підрозділами визначено:

<https://knau.kharkov.ua/ndr.html>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polntr.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/rada-molodih-uchenih-ta-specalstv.html>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polkvr.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polzyo.pdf>
<https://knau.kharkov.ua/viddil-naukovo-informacijnoho-zab.html>

ВЗЯО перебуває у сфері відповідальності ректора, проректорів, вченої ради, навчального відділу, відділу моніторингу та забезпечення якості освіти, відділу ліцензування і інформаційного забезпечення, факультету захисту рослин, кафедр тощо рада, ректор: визначення стратегії, перспективних напрямів розвитку; визначення системи, процедури внутрішнього забезпечення якості освіти; затвердження ОП, НП. Відділ моніторингу та забезпечення якості освіти, рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти: здійснення моніторингу, періодичного перегляду ОП; контроль якості ОП; проведення рейтингової оцінки діяльності НПП, структурних підрозділів; опитування стейкхолдерів, формування пропозицій. Факультет, кафедри: розроблення, впровадження, вдосконалення ОП і НП; забезпечення якості викладання ОК. Відділ ліцензування та інформаційного забезпечення

– публічності інформації; сприяння працевлаштуванню випускників.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються:

<https://www.knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2021-2025.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/statut.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/polinrules.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/polosvproc.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/kolektivniy_dogovor.pdf

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>

<https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/pol2017/polpvvd.pdf>

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/положення_про_скарги_2019.pdf

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення%20про%20академічну%20мобільність%20ХНАУ_на%20сайт.pdf

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/pol_pro_pidv_kvalifik.pdf

https://knau.kharkov.ua/uploads/pubinfo/2020/Положення_про_академічну_свободу.pdf

Всі положення у вільному доступі на сайту університету.

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

<https://knau.kharkov.ua/gromadskeobgop.html>

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

<https://knau.kharkov.ua/uploads/opp/fzr/ОПП%20101%20Екологія%20магістр%202021%20р..pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони: комплексний підхід до формування компетентностей здобувача, можливість створення індивідуальної освітньої траєкторії; опанування ПРН через різні дисципліни, що дозволяє використати досвід різних фахівців; відповідність ОП стратегічним цілям університету, регіональному контексту та інноваційним напрямкам розвитку економіки держави; атмосфера толерантності, запобігання корупції, академічної недоброчесності; враховує потреби ринку праці, можливість професійного розвитку (стажування, навчання); рецензування роботодавцями, оновлення змісту ОК за опитуванням роботодавців і здобувачів; опитування здобувачів щодо бажаних результатів навчання; публічність критеріїв оцінювання та процедур оскарження результатів оцінювання; достатній рівень практичної підготовки здобувачів вищої освіти (виробнича практика здобувачів); доступ до документів навчального процесу; довузівська підготовка (Центр фахової передвищої та професійної освіти); публічність інформації щодо вступу та визнання результатів навчання; безперервне навчання (бакалавр - магістр - доктор філософії); наукові гуртки, конкурси студентських наукових робіт, Всеукраїнські студентські олімпіади зі спеціальності; використання матеріально-технічної бази університету; наявність підрозділу роботи з іноземними студентами; залучення заінтересованих сторін (стейкхолдерів) до розробки, впровадження та перегляду ОП; підтримка здобувачів, що потребують соціальної допомоги. Сильною стороною ОНП є також професіоналізм НПП групи забезпечення, насамперед, керівників здобувачів, що підтверджується їх публікаційною активністю у виданнях, які індексуються в базах Web of Science. Слабкі сторони: відсутня програма подвійних дипломів; невисокий показник затребуваності навчально-методичної літератури здобувачами; відсутній механізм залучення зовнішніх екзаменаторів; низька академічна мобільність НПП, низький рівень володіння іноземною мовою здобувачів та НПП; недостатній рівень оновлення матеріальної бази.

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

Швидкі темпи розвитку АПК вимагають підготовки фахівців, які здатні проводити інноваційну діяльність щодо раціонального використання земель с.-г. призначення, зменшення техногенного навантаження аграрного сектору на НС, забезпечуватимуть збалансованість його розвитку за економічними, соціальними та екологічними критеріями. Перспективи розвитку ОП пов'язані з більш тісною співпрацею зі стейкхолдерами, що забезпечить здобувачам вищої освіти доступ до сучасного обладнання та технологій, суттєво скоротиться період адаптації майбутніх випускників в умовах виробництва; переглядом та розширенням вибіркового компоненту циклу

професійної підготовки освітніх програм; розширення міжнародних зв'язків, забезпечення закордонного стажування НПП та здобувачам освітніх рівнів; підвищення кваліфікації НПП: післядипломна освіта, зарубіжне стажування, участь у міжнародних проектах, сертифікація на знання іноземної мови; розширення участі здобувачів та НПП у міжнародних конференціях, тренінгах; збільшення кількості здобувачів, що залучені до НДР кафедри; залучення та збереження контингенту здобувачів - підвищення привабливості ОП. Необхідним є також розширення міжнародної співпраці, у тому числі вже започаткованої в межах платформи 'Agri-Sciences' for the Development of Science in Higher Education Institutions of Ukraine.

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: Тихонченко Руслан Сергійович

Дата: 27.09.2021 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	
ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.1.pdf</i>	McmCj1Sa8+1+yc+S KapQoMrgv34z8kUx NcNaHffDjZE=	комп'ютер, мультимедійний проектор.
ОК.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.2.pdf</i>	5mRYESo2iOGxGKg vc+++4sbzdSRpmm mPTENWgNVsdWg =	Комп'ютерний клас мовних дисциплін. Модель і марка ПК Intel Celeron D, 7шт. (2013р.). Найменування пакетів ліцензованих програм Ubuntu 8.04 Open office 3.0 Windows 7. Комп'ютерний клас мовних дисциплін. Модель і марка ПК Intel Celeron D, 7 шт. (2013р.). Найменування пакетів ліцензованих програм Ubuntu 8.04 Open office 3.0 Windows 7.
ОК.3 Екологічний менеджмент	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.3.pdf</i>	mcYfEGt+vHiMxmL Dyf3GzG4LEkmuaE AUxgmKkjy4xb8=	ноутбук.
ОК.4 Геоінформаційні системи в екології	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.4.pdf</i>	gynTyslKavzseJZKEg f113w7M3BsUxVncN +r9mgbYiY=	Міжкафедральна навчальна лабораторія сучасних технологій в землеустрої. Модель і марка ПК, їх к-сть 16 шт (Intel Core 2 Duo) (2010 р.). Найменування пакетів прикладних ліцензованих програм: Windows Vista, Nanocad, Arc GIS. Мультимедійний проектор 3М, Brother, сервер HP ML150 (2010 р.).
ОК.5 Управління та поведження з відходами	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.5.pdf</i>	StfT7VBwyOu2OiBgc k4kpVL9l1CysfIygn7z X7SwUws=	комп'ютер, мультимедійний проектор.
ОК.6 Стратегія сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.6.pdf</i>	A8EmmkfjKWMh+L XfwMP6AEizgujPZtr Yhjx9J9OgT+I=	комп'ютер, мультимедійний проектор.
ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.7.pdf</i>	oTE1F5ZFJnta1aYM uB4qdTOzCiN9tqqdf BXx2xvdZnc=	Комп'ютерний клас кафедри екології та біотехнології. Модель і марка ПК Pentium Dual-Core G 850 2.9 GHz - 10 шт. (2013 р.). Пакети прикладних ліцензованих програм: MS Windows 7 Home Basic SP1 32-bit Ru.
ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОК.8.pdf</i>	Kahu0015UQL8lekeq ewYZrBbjQojBpQual ZMuLXXk1s=	Комп'ютер, мультимедійний проектор. Міжкафедральна лабораторія молекулярної генетики та біотехнології, Науково-виробнича лабораторія з охорони ґрунтів, Музей «геології і мінералогії» (колекція мінералів і гірських порід), Музей «генезису і картографії ґрунтів» (колекція ґрунтів різних природних (ландшафтних) зон: Полісся, Лісостепу, Степу, гірських масивів: Карпат, Криму; давнього орогену – Донбасу. Моноліти ґрунтів охоплюють основні типи, підтипи роди, види, різновиди і розряди складної гами ґрунтів України).
ОК.9 Технології	навчальна	<i>Силабус ОК.9.pdf</i>	TvfhImwFUM+QMb4	Комп'ютер, мультимедійний

захисту довкілля	дисципліна		NScPmFVW6SfOKM BmoEtqEaNtQKYs=	проектор.
ОК.10 Екологічний контроль і безпека	навчальна дисципліна	Силабус ОК.10.pdf	alPWpepaGZiFttbBF nd/mXbEVtnjHtl1AV rJTYfUyeA=	Комп'ютер, мультимедійний проектор.
ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології	навчальна дисципліна	Силабус ОК.11.pdf	ijmxXSmOsyhyjDY3a LBGZCUwomDUKrK XvJSKcNkoU5g=	ноутбук, мультимедійний проектор.
ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	навчальна дисципліна	Силабус ОК.12.pdf	xDMWfV16uM7JDeP +utgv2p+SFr2DlFL /BsgVAq+3rc=	ноутбук, мультимедійний проектор.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
281439	Бузіна Ірина Миколаївна	Доцент, Сумісництво	Факультет інженерів землевпорядкування	Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070906 Землевпорядкування та кадастр, Диплом кандидата наук ДК 029811, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 006025, виданий 28.09.2020	10	ОК.4 Геоінформаційні системи в екології	п. 1,3,4,8,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат сільськогосподарських наук, 101 екологія (03.00.16 – екологія), ДК №029811 від 30.06.2015 р. «Екологічний стан агроландшафтної екосистеми навколо сміттєзвалища твердих побутових відходів» Відомості про підвищення кваліфікації: Харківська філія ДП Центр охорони ґрунтів України за темою: «Раціональне та екологобезпечне використання агроекосистем в умовах техногенного навантаження» №158-19/01/529 від 29 листопада 2019 р. Сумський державний університет. "Організація дистанційного навчання в закладах освіти з використанням навчальної платформи Moodle". 14–21 травня 2020 р. Свідоцтво ПК 05408289/0466-20. Стаж науковопедагогічної роботи: 10 р.
37634	Непран Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом кандидата наук ДК 016019, виданий 12.10.2002, Атестат	20	ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	п. 1,3,4,8,12. Кваліфікація викладача: кандидат сільськогосподарських наук, 101 екологія (03.00.16 – екологія),

				доцента 12ДЦ 024672, виданий 14.04.2011			ДК №016019 від 09.10.2002 р. «Агроекологічні аспекти вирощування гороху в умовах Східного Лісостепу України» Доцент кафедри екології та біотехнології 12ДЦ №024672 від 14.04. 2011 р. Відомості про підвищення кваліфікації: Харківська філія ДП Центр охорони ґрунтів України за темою: «Екологічна безпека аграрного виробництва та моніторинг ресурсів агросфери» №158- 19/01/532 від 29 листопада 2019р. Міжнародний інститут інновацій (Варшава, Польща) Сертифікат № 172 за напрямами: «Екологія», «Екологічний моніторинг» (150 год) 30.11.2016 р. Стаж науковопедагогічної роботи: 20 р.
181101	Герман Людмила Володимирів на	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Агрономічний факультет	Диплом кандидата наук ФА 011836, виданий 28.09.1988, Атестат доцента ДЦ 040191, виданий 11.09.1991	37	ОК.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням	п.1,3,4,7,8, 12. Кваліфікація викладача: Кандидат філологічних наук, 035 Філологія (10.02.04 – германські мови) ФЛ № 011836 від 28.09.1988 р., "Новозеландські флористичні назви в ономасіологічному аспекті"; Доцент кафедри іноземних мов ДЦ № 040191 від 11.09.1991 р. Відомості про підвищення кваліфікації: Строк підвищення кваліфікації (стажування) з 26.02.19 р. по 26.03.19 р. КПКЦОП ХНАДУ Свідоцтво Серія ПК №24 Основи педагогіки та методи викладання з курсу «Ділова іноземна мова»
357919	Головань Лариса Володимирів на	Завідуючий кафедри, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом бакалавра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучасва, рік закінчення: 2006, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Харківський національний аграрний	9	ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	п. 1,3,4,8,9,11,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат с.-г. наук за спеціальністю «Селекція та насіництво» ДК 011407, виданий 25.01.2013, доцент кафедри екології та біотехнології АД 002824, виданий 20.06.2019р., Харківський національний аграрний університет

				<p>університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2007, спеціальність: 130108 Селекція і генетика сільськогосподарських культур, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 011407, виданий 25.01.2013, Аттестат доцента АД 002824, виданий 20.06.2019</p>			<p>ім. В. В. Докучаєва, спеціальність «Екологія», Магістр з екології (2019 р.). Підвищення кваліфікації: Наукове стажування за тематикою «Ecology, environmental monitoring», «General, agricultural biotechnology», «Genetics and plant breeding» International Institute of Innovation "Science-EducationDevelopment" Warsaw Poland (з 01.06.2016 по 30.11.2016 р.) сертифікат №169 від 30.11.2016 р.; Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Центр підвищення кваліфікації та індивідуальної післядипломної освіти. Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК782786 від 29.06.2018 року (з 02.05.2018-29.06.2018 р.) з курсів «Моніторинг довкілля», «Загальна екологія та неоекологія», «Екологія біологічних систем».</p>
357919	Головань Лариса Володимирівна	Завідуючий кафедри, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	<p>Диплом бакалавра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2006, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2007, спеціальність: 130108 Селекція і генетика сільськогосподарських культур, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення:</p>	9	ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології	<p>п. 1,3,4,8,9,11,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат с.-г. наук за спеціальністю «Селекція та насінництво» ДК 011407, виданий 25.01.2013, доцент кафедри екології та біотехнології АД 002824, виданий 20.06.2019р., Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, спеціальність «Екологія», Магістр з екології (2019 р.). Підвищення кваліфікації: Наукове стажування за тематикою «Ecology, environmental monitoring», «General, agricultural biotechnology», «Genetics and plant breeding» International Institute of Innovation "Science-EducationDevelopment" Warsaw Poland (з 01.06.2016 по</p>

				2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 011407, виданий 25.01.2013, Атестат доцента АД 002824, виданий 20.06.2019			30.11.2016 р.) сертифікат №169 від 30.11.2016 р.; Харківський національний автомобільно- дорожній університет, Центр підвищення кваліфікації та індивідуальної підготовки підготовки виданий 20.06.2019 освіти. Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК782786 від 29.06.2018 року (з 02.05.2018-29.06.2018 р.) з курсів «Моніторинг довкілля», «Загальна екологія та неокологія», «Екологія біологічних систем».
357919	Головань Лариса Володимирів на	Завідуючий кафедри, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом бакалавра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2006, спеціальність: 1301 Агрономія, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2007, спеціальність: 130108 Селекція і генетика сільськогоспод арських культур, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 011407, виданий 25.01.2013, Атестат доцента АД 002824, виданий 20.06.2019	9	ОК.10 Екологічний контроль і безпека	п. 1,3,4,8,9,11,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат с.-г. наук за спеціальністю «Селекція та насіництво» ДК 011407, виданий 25.01.2013, доцент кафедри екології та біотехнології АД 002824, виданий 20.06.2019р., Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, спеціальність «Екологія», Магістр з екології (2019 р.). Підвищення кваліфікації: Наукове стажування за тематикою «Ecology, environmental monitoring», «General, agricultural biotechnology», «Genetics and plant breeding» International Institute of Innovation "Science- EducationDevelopment " Warsaw Poland (з 01.06.2016 по 30.11.2016 р.) сертифікат №169 від 30.11.2016 р.; Харківський національний автомобільно- дорожній університет, Центр підвищення кваліфікації та індивідуальної підготовки підготовки виданий 20.06.2019 освіти. Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК782786 від 29.06.2018 року (з 02.05.2018-29.06.2018 р.) з курсів

							«Моніторинг довкілля», «Загальна екологія та неоекологія», «Екологія біологічних систем».
159537	Кучер Леся Юріївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту і економіки	Диплом кандидата наук ДК 006254, виданий 17.05.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000978, виданий 10.10.2013	9	ОК.3 Екологічний менеджмент	п. 1,3,4,7,8,12,14,19. Кваліфікація викладача: Кандидат економічних наук 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) ДК №006254 від 17.05.2012 р. Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000978, виданий 10.10.2013 р. «Прибутковість виробництва молока та економічні важелі її підвищення в сільськогосподарських підприємствах» Відомості про підвищення кваліфікації: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка за напрямом «Міжнародні економічні відносини» Стаж науково- педагогічної роботи: 9 р.
37634	Непран Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом кандидата наук ДК 016019, виданий 12.10.2002, Атестат доцента 12ДЦ 024672, виданий 14.04.2011	20	ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	п. 1,3,4,8,12. Кваліфікація викладача: кандидат сільськогосподарських наук, 101 екологія (03.00.16 – екологія), ДК №016019 від 09.10.2002 р. «Агроекологічні аспекти вирощування гороху в умовах Східного Лісостепу України» Доцент кафедри екології та біотехнології 12ДЦ №024672 від 14.04.2011 р. Відомості про підвищення кваліфікації: Харківська філія ДП Центр охорони ґрунтів України за темою: «Екологічна безпека аграрного виробництва та моніторинг ресурсів агросфери» №158-19/01/532 від 29 листопада 2019р. Міжнародний інститут інновацій (Варшава, Польща) Сертифікат № 172 за напрямом: «Екологія», «Екологічний

							моніторинг» (150 год) 30.11.2016 р. Стаж науковопедагогічної роботи: 20 р.
315100	Масленніков Дмитро Ігорович	Доцент, Сумісництво	Факультет інженерів землевпорядкування	Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 011686, виданий 04.07.2001, Атестат доцента 12ДЦ 016961, виданий 19.04.2007	26	ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	п. 1,3,4,8,13. Кваліфікація викладача: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, навчання за другим (магістерським) рівнем, спеціальність 101 Екологія, з 2019 р. по т.ч. Кандидат фізикоматематичних наук 104 Фізика та астрономія (01.04.08 – фізика плазми) ДК №011686 від 04.07.2001 р. «Распадные неустойчивости плазмы в поле мощной неоднородной волны накачки в ионноциклотронном и нижнегибридном интервалах частот» Доцент кафедри вищої математики 12ДЦ №016961 від 19.04.07 р. Відомості про підвищення кваліфікації: КПК ЦПК та ПО Харківського національного автомобільнодорожнього університету за освітніми компонентами: "Утилізація та рекуперація відходів", "Нормування антропогенного навантаження на природне середовище", "Організація та управління в природоохоронній діяльності". Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 782782, від 29.06.2018 р. з 02.05.2018 до 29.06.2018 р. Стаж науково-педагогічної роботи: 26 р.
84991	Бузїна Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070906 Землевпорядкування та кадастр, Диплом кандидата наук ДК 029811, виданий 30.06.2015, Атестат	10	ОК.5 Управління та поводження з відходами	п. 1,3,4,8,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат сільськогосподарських наук, 101 екологія (03.00.16 – екологія), ДК №029811 від 30.06.2015 р. «Екологічний стан агроландшафтної екосистеми навколо сміттєзвалища твердих побутових відходів» Відомості про підвищення кваліфікації: Харківська філія ДП Центр охорони ґрунтів України за темою: «Раціональне та

				доцента АД 006025, виданий 28.09.2020			екологобезпечне використання агроecosистем в умовах техногенного навантаження» №158-19/01/529 від 29 листопада 2019 р. Сумський державний університет. "Організація дистанційного навчання в закладах освіти з використанням навчальної платформи Moodle". 14-21 травня 2020 р. Свідоцтво ПК 05408289/0466-20. Стаж науковопедагогічної роботи: 10 р.
84991	Бузіна Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070906 Землепорядку вання та кадастр, Диплом кандидата наук ДК 029811, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 006025, виданий 28.09.2020	10	ОК.6 Стратегія сталого розвитку	п. 1,3,4,8,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат сільськогосподарських наук, 101 екологія (03.00.16 – екологія), ДК №029811 від 30.06.2015 р. «Екологічний стан агроландшафтної екосистеми навколо сміттєзвалища твердих побутових відходів» Відомості про підвищення кваліфікації: Харківська філія ДП Центр охорони ґрунтів України за темою: «Раціональне та екологобезпечне використання агроecosистем в умовах техногенного навантаження» №158-19/01/529 від 29 листопада 2019 р. Сумський державний університет. "Організація дистанційного навчання в закладах освіти з використанням навчальної платформи Moodle". 14-21 травня 2020 р. Свідоцтво ПК 05408289/0466-20. Стаж науковопедагогічної роботи: 10 р.
84991	Бузіна Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет захисту рослин	Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070906 Землепорядку вання та кадастр, Диплом	10	ОК.9 Технології захисту довкілля	п. 1,3,4,8,12,13,14,19. Кваліфікація викладача: кандидат сільськогосподарських наук, 101 екологія (03.00.16 – екологія), ДК №029811 від 30.06.2015 р. «Екологічний стан агроландшафтної екосистеми навколо сміттєзвалища твердих побутових відходів» Відомості про підвищення

				кандидата наук ДК 029811, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 006025, виданий 28.09.2020		кваліфікації: Харківська філія ДП Центр охорони ґрунтів України за темою: «Раціональне та екологобезпечне використання агроекосистем в умовах техногенного навантаження» №158-19/01/529 від 29 листопада 2019 р. Сумський державний університет. "Організація дистанційного навчання в закладах освіти з використанням навчальної платформи Moodle". 14–21 травня 2020 р. Свідоцтво ПК 05408289/0466-20. Стаж науково- педагогічної роботи: 10 р.
--	--	--	--	---	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР.19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формувати висновки за його результатами.</i>	☒	ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.

<p><i>ПР.18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК.8 Екологія агропромислового комплексу</p>	<p>Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.</p>
		<p>ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.</p>
		<p>ОК.4 Геоінформаційні системи в екології</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, індивідуальні дослідні завдання, презентації, ГІС програми.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.</p>
<p><i>ПР.17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології</p>	<p>Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.</p>
		<p>ОК.6 Стратегія сталого розвитку</p>	<p>Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.</p>

				Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
<i>ПР.16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.6 Стратегія сталого розвитку	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.5 Управління та поводження з відходами	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.10 Екологічний контроль і безпека	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після

				вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.3 Екологічний менеджмент	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
<p><i>ПР.14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.6 Стратегія сталого розвитку	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.4 Геоінформаційні системи в екології	Лекції, лабораторні заняття, індивідуальні дослідні завдання, презентації, ГІС програми.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті

				інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
ПР.13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.	☒	ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.10 Екологічний контроль і безпека	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.

		ОК.9 Технології захисту довкілля	Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.5 Управління та поведження з відходами	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
ПР.12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.9 Технології захисту довкілля	Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

				Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.5 Управління та поведження з відходами	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i>	☒	ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.9 Технології захисту довкілля	Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після

				вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.4 Геоінформаційні системи в екології	Лекції, лабораторні заняття, індивідуальні дослідні завдання, презентації, ГІС програми.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
<i>ПР.20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</i>	☒	ОК.9 Технології захисту довкілля	Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.4 Геоінформаційні системи в екології	Лекції, лабораторні заняття, індивідуальні дослідні завдання, презентації, ГІС програми.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті

				інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог</i>	☒	ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.6 Стратегія сталого розвитку	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.3 Екологічний менеджмент	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.

<p><i>ПР.08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології</p>	<p>Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.</p>
		<p>ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.</p>
<p><i>ПР.10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК.9 Технології захисту довкілля</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.</p>
		<p>ОК.8 Екологія агропромислового комплексу</p>	<p>Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.</p>
		<p>ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття.</p>	<p>Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.</p>

				контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.5 Управління та поведження з відходами	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.3 Екологічний менеджмент	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.10 Екологічний контроль і безпека	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i>	☒	ОК.10 Екологічний контроль і безпека	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.9 Технології захисту довкілля	Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після

				вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням	Лекції, лабораторні заняття, консультації, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
ПР.02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.10 Екологічний контроль і безпека	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті

професійній діяльності.			інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
	ОК.9 Технології захисту довкілля	Лекції, лабораторні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
	ОК.8 Екологія агропромислового комплексу	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
	ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
	ОК.6 Стратегія сталого розвитку	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
	ОК.1 Методологія та	Лекції, практичні заняття,	Модульний контроль

		організація наукових досліджень	ілюстрації, реферати, презентації.	проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
<i>ПР.07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням	Лекції, лабораторні заняття, консультації, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.11 Стандартизація та сертифікація в екології	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у

				формі заліку.
		ОК.12 Інноваційні проекти в галузі	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.10 Екологічний контроль і безпека	Лекції, практичні заняття, бесіди, консультації, ілюстрації, презентації, реферати.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.3 Екологічний менеджмент	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
<i>ПР.03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i>	☒	ОК.6 Стратегія сталого розвитку	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.1 Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, ілюстрації, реферати, презентації.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з

				логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.
		ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
<i>ПР.об. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i>	☒	ОК.7 Системний аналіз якості навколишнього середовища	Лекції, лабораторні заняття.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.
		ОК.4 Геоінформаційні системи в екології	Лекції, лабораторні заняття, індивідуальні дослідні завдання, презентації, ГІС програми.	Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку.