

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Сумський національний аграрний університет
Освітня програма	5661 Екологія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	151
Повна назва ЗВО	Сумський національний аграрний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	04718013
ПІБ керівника ЗВО	Ладика Володимир Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.snau.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/151>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	5661
Назва ОП	Екологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет агротехнологій та природокористування: кафедра екології та ботаніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра вищої математики, кафедра філософії та соціально-гуманітарних дисциплін, кафедра кібернетики та інформатики, кафедра іноземних мов, кафедра рослинництва, кафедра селекції та насінництва, кафедра захисту рослин, кафедра землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, кафедра біотехнології та фітофармакології, кафедра охорони праці та фізики, кафедра державно правових дисциплін та українознавства, кафедра економіки та підприємництва, кафедра фізичного виховання, кафедра розведення і селекції тварин та водних біоресурсів, кафедра менеджменту
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумська область, 40021
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	73751
ПІБ гаранта ОП	Скляр Вікторія Григорівна
Посада гаранта ОП	професор, завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	viktoria.skliar@snau.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-718-78-02
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(097)-309-71-09

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	5 р. 0 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Підготовка фахівців напряму 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» була започаткована у Сумському НАУ з 2012 р. і здійснювалася відповідно до ОП, яка була створена на основі Проекту Стандарту, а пізніше переглянута з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту» (01.07.2014 р.), Постанови КМУ «Про затвердження національної рамки кваліфікації» (30.12.2011 р., № 1341 зі змінами), Постанови КМУ «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (№ 1187 від 30.12.2015 р.). 25-27 травня 2016 р. у ЗВО була проведена акредитаційна експертиза напряму 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». За її результатами СНАУ отримав Сертифікат про акредитацію №1982097, виданий Міністерством освіти і науки України відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 16 червня 2016 року (протокол №121).

Проект ОП за спеціальністю Екологія був створений і запропонований у 2016 році на розгляд кафедри екології та ботаніки і Вченої ради факультету агротехнологій та природокористування Сумського НАУ гарантом спеціальності, завідувачем кафедри екології та ботаніки, д.б.н., професором В.Г. Скляр та проектною групою у складі доц. Коваленка І.М., проф. Жатової Г.О., проф. Онопрієнка В.П., доц. Кирильчук К.С. для обговорення та рецензування. Цьому передувало проведення круглого столу за участі колективу кафедри, академічної спільноти університету та зовнішніх стейкхолдерів, на якому було прийнято рішення щодо запропонованої ОП. У 2016 році ОП була затверджена Вченою радою ЗВО, цю інформацію було внесено до Правил прийому ЗВО та оголошено набір студентів. Після затвердження 4 жовтня 2018 року Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня (наказ Міністерства освіти і науки України № 1076) ОП «Екологія» для вступників 2019 та 2020 років було сформовано відповідно до вимог Стандарту (<https://cutt.us/84Epz>; <https://cutt.us/l8raW>), за яким також було внесено корегування до ОП 2017 та 2018 р., зокрема у частині приведення у відповідність до вимог Стандарту форми державної атестації (комплексний фаховий іспит замінено на кваліфікаційну роботу). ОП 2020 р. сформовано із врахуванням рекомендацій, отриманих під час її обговорення за участю як внутрішніх (Биваліної В., Євтушенко Є., Мурк І., Шимко В., Однобокова С., Захожої С., Пяткіної О., Говенько Я., Мельник Ю., Дудченко К., Трофименко Д., Коплик Я.), так і зовнішніх (С. В. Кубракова, Г. І. Дутченка, О.В. Яковенка, О.М. Уварова, М.М. Коняєвої) стейкхолдерів, а також академічної спільноти. Її розробленню та впровадженню сприяли партнерські взаємовідносини з Інститутом ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України, національними природними парками «Деснянсько-Старогутський» і «Гетьманський», природним заповідником «Михайлівська цілина», КЗСОР «Регіональний ландшафтний парк «Сеймський»», Державною екологічною інспекцією у Сумській області та іншими ЗВО і установами наукового, природоохоронного спрямування. Результатом співпраці проектною групи (у складі: голова (гарант) – проф. Скляр В.Г., члени проектною групи – проф. Коваленко І. М., доц. Кирильчук К. С., доц. Клименко Г. О., бакалавр Мельник Ю. Ю.) із усіма зацікавленими сторонами стало формування ОП, яка була розглянута та підтримана кафедрою екології та ботаніки, Вченою радою факультету агротехнологій та природокористування, радою із забезпечення якості навчального процесу та затверджена Вченою радою Сумського НАУ (протокол № 14 від 25.05.2020 р.). ОП 2020 р. розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 1.07.2014 р., «Про затвердження національної рамки кваліфікації» від 30.12.2015 року № 1187, «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20.12.2015 р. і Стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня спеціальності 101 «Екологія», затвердженого Міністерством освіти і науки України від 04.10.2018 р. (наказ № 1076) (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr.pdf>). Умовами впровадження ОП стало: спроможність кафедр проводити освітню діяльність у сфері вищої освіти відповідно до ліцензійних умов, а також попит на фахівців даної спеціальності відповідно до потреб регіону та роботодавців.

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	2020 - 2021	29	28	1	1	0
2 курс	2019 - 2020	20	17	1	0	0
3 курс	2018 - 2019	33	25	3	0	0
4 курс	2017 - 2018	28	17	13	0	0
5 курс	2016 - 2017	0		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	5661 Екологія
другий (магістерський) рівень	6299 Екологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37232 Екологія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	50351	28830
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	50351	28830
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>2020_ОПП_ЕКО_БАКАЛАВРИ.pdf</i>	zo7lLeNUQCf10mC3ScZISiS2EjwM5mPIuuMjcvqngk=
Навчальний план за ОП	<i>2020_НП_ЕКО_БАК.pdf</i>	46RTg+Pk+lvobRgiD4/75kihwVii/fGkv2i/mRpn3M=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії-роботодавців.pdf</i>	TikZxl1UOoCvQtZw9+nqIPtmff3gjy6Nh3E/EDnWlzk=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП Екологія полягають у формуванні у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, у тому числі екологізації агросфери. ОП базується на поєднанні теоретичної і практичної підготовки та наукової роботи, що дозволяє здобувачам набути компетентностей і досягнути ПРН, які забезпечать їх відповідність сучасним вимогам роботодавців і конкурентну здатність на ринку праці. Інтеграція теоретичної підготовки, практики і наукових досліджень при підготовці екологів забезпечується кадровим потенціалом, матеріально-технічною базою СНАУ та досягається завдяки співпраці університету із державними органами влади, закладами вищої освіти, науковими та природоохоронними установами, що підтверджено відповідними угодами. Унікальність ОП Екологія полягає у підготовці фахівців у галузі екології з акцентом на розуміння важливості популяційного аналізу у системі моніторингових досліджень, збереженні біорізноманіття і забезпеченні раціонального природокористування (на випусковій кафедрі д.б.н., проф., Заслуженим діячем науки і техніки України, Академіком Нью-Йоркської Академії наук Ю. А. Злобіним сформована школа популяційної біології рослин); знання новітніх методів і підходів щодо екологізації агросфери та умінь переносити систему теоретичних агроекологічних знань у сферу практичної діяльності з охорони довкілля під час ведення сільського господарства.

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

Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії Сумського НАУ. Місія СумНАУ – «створити якісні умови для забезпечення повноцінної освіти шляхом поєднання сучасних методів навчання та

наукових досліджень відповідно до потреб агропромислового сектору України, держави, науки, економіки та культури в цілому», формуванні освіченого фахівця – громадянина, патріота, інтелектуала шляхом удосконалення змісту і якості вищої освіти у повній відповідності до функцій освіти в Україні, відображеної в Стратегії розвитку Сумського національного аграрного університету на 2015–2020 роки (<https://snau.edu.ua/strategiya/>), яка діяла на момент формування ОП Екологія. Місія закладу вищої освіти обумовлює стратегію та розвиток Сумського НАУ, які закладені у статуті Сумського національного аграрного університету (http://docs.snau.edu.ua/documents/normativni-documenty/statut_snau_2015.pdf), концепції освітньої діяльності Сумського національного аграрного університету (<https://drive.google.com/file/d/1MBOOpEuPCM2M2oCWCsaoG3wkWrWRGcas/view>). З 2021 року почала діяти нова Стратегія розвитку Сумського національного аграрного університету на 2021–2025 (<https://bit.ly/3cnH21l>). Цілі ОП також відповідають новій стратегії СНАУ, місії ЗВО – примножувати людський капітал через підготовку фахівців, які розбудовують аграрний сектор та суспільство в цілому на засадах сталого розвитку, формування свідомих громадян, лідерів здатних кидати виклик сьогоденню та збагачувати майбутнє.

**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**

Враховання інтересів здобувачів вищої освіти здійснювалося шляхом їх опитування, їхньої участі у розширеному засіданні експертної ради роботодавців (<https://cutt.us/SjYBf>), що дозволило виявити їхню зацікавленість у збільшенні обсягу годин на освітні компоненти, які сприятимуть набуттю більш широких знань та навичок проектування, створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПР 16, ПР 23), а також освітніх компонент, які забезпечують набуття знань та навичок із оцінки та нормування антропогенних навантажень на довкілля (К08, К18, К20, К28, ПР3, ПР5). З врахуванням зазначених зауважень у ОП та НП 2020 р. збільшена кількість годин на дисципліни «Заповідна справа» та «Нормування антропогенного навантаження», відповідно, до 120 та 150 год.

Задля забезпечення системного залучення здобувачів вищої освіти до процедур забезпечення якості освіти, представник від здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня підготовки залучається до проектної групи. З метою вивчення та врахування думки студентів у СНАУ запроваджено широку процедуру їх анкетування: <https://cutt.us/ZGbY7>; <https://cutt.us/WQOfh>. Підсумки результатів анкетування розміщуються у вільному доступі на сайті: <https://cutt.ly/9jInAIg>.

- роботодавці

До формування ОП Екологія роботодавці залучаються при дотриманні положень наказу по СНАУ про створення «Експертної ради роботодавців» (<https://cutt.ly/ezDKFsz>). Взаємодія із роботодавцями є системною і реалізується через постійне спілкування у рамках проведення спільних круглих столів, наукових конференцій та польових досліджень, виробничих нарад, гостьових лекцій тощо. З врахуванням сучасних вимог ринку праці, на етапі формування цілей, та під час подальших обговорень, роботодавцями було надано пропозиції, які було враховано під час перегляду ОП. За рекомендацією директора НПП «Деснянсько-Старогутський» С.В. Кубракова з 2020 р. на бакалаврському рівні вивчення ГС-технологій розпочинається вже з першого курсу. За пропозицією в.о. директора Гетьманського НПП О.В. Яковенка збільшено до 120 загальну кількість годин за ОК26, а задля набуття більш ґрунтовних навичок щодо ведення документації для територій природно-заповідного фонду, ще й за ОК19. Відповідно до зауваження заступника директора КЗСОП «РЛП «Сеймський»» Стрижака А.О. серед вибіркового компонент представлено дисципліну, яка дозволяє набути студентами знань та навичок щодо організації туристичної діяльності, у тому числі у межах природоохоронних установ. Зауваження в.о. начальника Державної екологічної інспекції у Сумській області О.М. Уварова щодо важливості формування у студентів-екологів soft skills, враховано при розробці силабусів та змісту освітніх компонент циклів дисциплін як загальної, так і спеціальної підготовки.

- академічна спільнота

Під час розробки ОП Екологія були враховані інтереси академічної спільноти Сумського НАУ. Враховано рекомендації колег інших закладів вищої освіти та науково-дослідних установ (Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного, Сумського державного педагогічного інституту ім. А.С. Макаренка), які зокрема, відзначають, що кафедра екології та ботаніки має і у подальшому працювати над імплементацією напрацювань комплексного популяційного аналізу в освітній процес здобувачів-екологів. Інтереси академічної спільноти враховані через широке обговорення змісту ОП в частині загальної та професійної підготовки, упровадження інноваційних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання для досягнення програмних результатів навчання, а також через створення у процесі реалізації ОП умов для співпраці НПП з представниками інших ЗВО, наукових і природоохоронних установ, комунікації із ними на конференціях, олімпіадах, при проходженні стажування (у тому числі й міжнародного) тощо.

- інші стейкхолдери

Під час розроблення та перегляду змісту ОП та освітніх компонент враховувалися результати співпраці представників кафедри з громадськими організаціями, дорадчими органами та органами державної влади. Викладачі кафедри співпрацюють із Департаментом захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА, надаючи консультації у складі постійно діючих комісій та робочих груп:

- Міжвідомчої регіональної комісії з ведення переліку видів рослин, тварин і грибів, що підлягають охороні на території Сумської області (Клименко Г.О., Кирильчук К.С., Зубцова І.В.);
- Комісії по земельним ресурсам і водним об'єктам (Скляр Ю.І.).

СНАУ є науковим куратором двох установ ПЗФ (НПП «Деснянсько-Старогутський та КЗСОП «РЛП «Сеймський»), науковці кафедри (Коваленко І.М., Скляр В.Г., Скляр Ю.Л.) - членами їх науково-технічних рад (НТР), а Коваленко І.М. - заступником голови НТР НПП. Скляр Ю.Л., Скляр В.Г. входять до складу НТР заповідника «Михайлівська цілина».

10 співробітників кафедри є членами відділення Українського ботанічного товариства, а 8 – Національного екоцентру України. Онопрієнко В.П. є головою Сумської ГО «Екологи університетів», а Мельник О.С. - членом правління ГО «Українська асоціація викладачів та дослідників Європейської інтеграції» та ЕКОТОП. Баштовий М.Г. є місцевим експертом 8-рівня на Картах Google Map.

Зазначена діяльність НПП складу дозволяє враховувати тенденції розвитку регіонального ринку праці та запити роботодавців та інших зацікавлених осіб у процесі проектування освітніх компонент ОП.

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

Провідним чинником, який на сучасному етапі визначає тенденції ринку праці та фахові вимоги до екологів – це постійне зростання антропопресії (її ступеня, різноманітності, непередбачуваності та сили наслідків) на довкілля. Відповідно, випускник-еколог повинен володіти комплексом знань та навичок, які засвідчують його здатність оцінювати поточний стан довкілля та екосистем, визначати, прогнозувати вірогідність прояву негативних змін та розробляти, впроваджувати заходи їх попередження (усунення). Особливо гострою ця проблема є для галузей (виробництв, установ) пов'язаних із агросектором, який на тепер є одним із найпотужніших чинників трансформації усіх геосфер. Представлені в ОП цілі та програмні результати (як в базовій (ПР 01-25, так і в унікальній (ПР 26-28) складовій), повністю відповідають та враховують зазначені факти та тенденції. Формулювання цілей ОП та змісту ПР здійснювалось з опорою на комплекс показників (чинників): стану і тенденцій прояву в державі соціальних процесів та екологічних змін, опитування та запитів роботодавців, досвіду аналогічних вітчизняних й іноземних освітніх програм тощо. У підсумку, відповідно до вимог ринку праці, ОП дозволяє сформувати у здобувачів, як професійні, так і «м'які» навички (soft skills: зокрема, компетентності К03, К07, К09, К10 та програмні результати ПР18, ПР19), забезпечуючи набуття високого рівня знань та формування якостей особистості, які дозволить випускникам зайняти лідируючі позиції у фаховій сфері.

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

Формування цілей і програмних результатів навчання ОП здійснювалося з урахуванням галузевого та регіонального контекстів на основі аналізу екологічних проблем Північно-східної України, основних напрямів економічної діяльності та галузевих програм, проєктів, пов'язаних із завданням Державної стратегії регіонального розвитку. Визначальними є положення Програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2019 рік та наступні 2020–2021 (<http://www.gue.sm.gov.ua/index.php/uk/programa-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-sumskoj-oblasti-na-2016-rik/90-programa-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-sumskoj-oblasti-2019/676-programa-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-sumskoj-oblasti-2019>) та Програми розвитку агропромислового комплексу та сільських територій Сумської області (http://www.apk.sm.gov.ua/images/docs/programa_apk_2020/19-session-19_7-skl.pdf). У цих документах детально висвітлені заходи, заплановані задля забезпечення охорони та раціонального використання кожного із видів природних ресурсів, відзначена актуальність створення нових територій ПЗФ та розширення виробництва екобезпечної продукції тощо. У ОП враховано зазначені вимоги, їм повністю відповідають мета ОП та її цілі, а представлені програмні результати (зокрема, ПР 01, 03, 04, 05, 11, 15, 16, 26-28) та освітні компоненти (зокрема, ОК 19-23, 26, 28, 29, 32), визначають напрямки навчання, що дозволяють підготувати екологів, фахова підготовка яких буде відповідати галузевому та регіональному природоохоронному контексту.

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

Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання ОП враховувався досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм різних ЗВО. Серед них - Полтавська державна аграрна академія, Національний університет біоресурсів та природокористування України, фахівці яких мають значні теретичні та практичні напрацювання у напрямку забезпечення екологічно безпечного функціонування агроєкосистем та впровадження цих досягнень у навчальний процес, зокрема, через дисципліни «Екологічні основи захисту агроєкосистем», «Екологічне землеробство». При оновленні ОП СНАУ враховано напрацювання у питаннях раціонального природокористування фахівців Чеського університету природничих наук, а також досвід, набутий у СНАУ за результатами участі у міжнародних проєктах Erasmus + Ag-LabProject та «Sustainable development trough youth's eyes». Проведений аналіз дав можливість використати вітчизняні та закордонні практики і відобразити їх у цілях, через акцент на важливості набуття знань і навичок щодо екологізації агросфери, і через формулювання програмних результатів навчання (відзначення важливості поглибленого оволодіння підходами комплексного популяційного аналізу та сучасної агроєкології – ПР 26-28). Серед важливих пріоритетів вітчизняних і європейських програм, які також враховувалися, є орієнтування ОП СНАУ на вимоги роботодавців, на сприяння формуванню у здобувачів комплексу різнопланових компетентностей, soft skills, які забезпечують конкурентоспроможність фахівця-еколога у сучасних умовах.

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

ОП Екологія Сумського НАУ розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія для першого (бакалаврського) рівня. Загальні й фахові компетентності та програмні результати навчання повною мірою

забезпечено обов'язковими освітніми компонентами ОП. Програмні результати навчання ПР01–ПР25 розробленої ОП повністю відповідають стандарту вищої освіти. ПР26–ПР28 відображають унікальність ОП Екологія Сумського НАУ. Матриця відповідності програмних результатів навчання та освітніх компонентів наведена у таблиці Додатку 4 освітньо-професійної програми. Структурно-логічна схема викладання дисциплін відповідно до ОП подається у підрозділі 2.2 ОП.

Вимоги та положення ОП враховано і відображено у структурі та змісті силабусів, як обов'язкових (<https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologii-ta-botaniki/osnovni-komponenti-za-opp-2020-r/>), так і вибіркових (<https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologii-ta-botaniki/vibirkovi-komponenti-za-opp-2020-r/>) освітніх компонент.

Відповідно до Національної рамки кваліфікацій України, у розробленій освітній програмі повністю реалізований компетентнісний підхід. Інтегральна компетентність, яка полягає у здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, досягається через узагальнення компетентнісних характеристик бакалаврського освітнього рівня і завершується написанням кваліфікаційної роботи. Навчальні дисципліни, передбачені ОП, забезпечені навчально-методичними матеріалами, зокрема, методичними рекомендаціями, підручниками і навчальними посібниками. Реалізація освітньо-професійної програми Екологія, досягненню програмних результатів навчання, передбачених Стандартом, також сприяє потужна матеріально-технічна база, інформаційне забезпечення, соціальна інфраструктура СНАУ, а також високо кваліфікований кадровий склад, який представлено науково-педагогічними працівниками, що відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності, мають наукові ступені, вчені звання і багаторічний досвід викладацької та наукової роботи.

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

ОП Екологія розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня (галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 101 «Екологія»), який було затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1076 від 04.10.2018.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

150

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

60

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

Зміст ОП Екологія відповідає предметній області спеціальності 101 Екологія (галузь знань 10 – Природничі науки). Із 240 кредитів ЄКТС на обов'язкову частину припадає 75 %, на частку дисциплін за вибором студента – 60 кредитів ЄКТС, що складає 25 %.

Обов'язкові ОК ОП розподіляються за двома циклами підготовки – загальної (ОК 1–17) та професійної (ОК 18–32). Освітні компоненти обох циклів логічно пов'язані між собою. Дисципліни першого з них є базою для подальшого вивчення дисциплін професійного циклу, а також для набуття низки soft skills. Наприклад, важливе значення у забезпеченні гуманітарної підготовки здобувачів, формування їхнього світогляду, відіграють ОК 1–3, 5; ОК 7–17 насамперед створюють теоретичну та практичну основу для глибокого розуміння причинно-наслідкових зв'язків, притаманних різним типам екосистем та еколого-ценотичним взаємодіям, у тому числі й тим, що будуть проявлятися у сфері діяльності фахового еколога і на набуття знань та навичок професійного реагування на які вже орієнтована низка інших освітніх компонент (ОК 19, 20, 21, 22 та ін.). Загалом теоретичний зміст предметної області ОП полягає у поглибленому вивченні понять, концепцій, принципів природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Запропонована структура та зміст ОП засвідчують її відповідність предметній області та дозволяють досягти цілей навчання: сформувати у здобувачів вищої освіти комплекс знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, у тому числі екологізації агросфери.

Освітні компоненти відповідають об'єкту ОП – вивчення структури та функціональних компонентів екосистем різного рівня та походження; антропогенного впливу на довкілля та оптимізації природокористування.

Зміст ОП відповідає визначеним методам, методикам та технологіям, а саме – здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. Під час реалізації ОП здобувачі повинні оволодіти знаннями та навичками користування обладнанням, устаткуванням та програмним забезпеченням, необхідними для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екосистем різного рівня та походження. Важливим засобом досягнення зазначених результатів є проходження студентами навчальних (ОК 33) та виробничої (ОК 34) практик, а також проведення досліджень під час підготовки кваліфікаційної роботи (ОК 35). Важливе значення має співпраця ЗВО із установами ПЗФ, виробнича база яких використовується для проведення усіх видів практик, що повністю відповідає предметній області спеціальності. Підходи до навчання за ОП відображають орієнтованість освітнього процесу (навчання, викладання та оцінювання) на досягнення очікуваних РН. Студент виступає як суб'єкт навчання, який успішно завершивши навчання отримує високі результати та затребуваність на ринку праці.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів вищої освіти СНАУ реалізується через студентоцентризований підхід із врахуванням їх мотивації, інтересів, можливостей та досвіду. Одним із шляхів її реалізації є вільний вибір дисциплін (25 % від загальної кількості кредитів ЄКТС), який здійснюється за процедурою, що регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.us/WYZ4P>) та «Положенням про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору» (<https://cutt.us/RfdHR>) та закріплена у «Положенні про кредитно-трансфертну систему» (<https://cutt.us/IuYMX>). Здобувач має можливість поглиблювати знання і уміння, обираючи участь у предметних олімпіадах, наукових гуртках, творчих лабораторіях, вивчаючи додаткові навчальні курси, тематику наукових досліджень. Індивідуальність проявляється у виборі підприємства-базиса практики, способу надання освітніх послуг. Є можливість індивідуального графіка (поєднання з практичною діяльністю, волонтерством тощо), використання дистанційних матеріалів, стажувань (з наступним перезарахуванням кредитів ЄКТС тощо). Порядок та процедура перезарахування результатів навчання у неформальній освіті визначається «Положенням про порядок визнання СНАУ результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» (<https://bit.ly/3oAby2A>). Можливість формування індивідуальної траєкторії, відзначена і у робочих програмах (силабусах) ОК. Індивідуальна траєкторія навчання, у тому числі, враховує можливість отримання академічної відпустки та повторного навчання.

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

Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін у рамках ОП згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ» (<https://cutt.us/WYZ4P>), та «Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору» (<https://cutt.us/RfdHR>) та «Положення про кредитно-трансфертну систему організації навчального процесу» (<https://cutt.us/RfdHR>). Варіативна складова ОП становить 25 % кредитів ЄКТС, що відповідає 12 освітнім компонентам, обсягом 5 кредитів ЄКТС кожен, починаючи з 3 семестру по 2 ОК на семестр, які здобувач обирає самостійно через систему Moodle. Вибір сформовано збалансовано: включено дисципліни, спрямовані на розвиток загальних компетентностей, в тому числі дисципліни інших спеціальностей, гуманітарні дисципліни (пропонуються з 3-6 семестрах, 1 ОК на семестр), та ОК фахової підготовки, в тому числі ОК інших спеціальностей. Перелік вибіркового ОК затверджується Радою із забезпечення якості ОД та ВО СНАУ (протокол №2, від 18.12.20 р.: <https://cutt.us/SSGN4>) на основі пропозицій факультетів та результатів опитування студентів. Для інформування студентів щодо особливостей вивчення дисципліни у системі Moodle формується картка дисципліни, викладачі можуть надавати короткі відео, презентації тощо. Також студенти можуть поставити питання викладачу щодо аспектів вивчення дисципліни у системі Moodle. У подальшому передбачено створення форуму, де студенти можуть залишати відгуки, враження та рекомендації щодо дисципліни.

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

Невід'ємною складовою професійної підготовки фахівців-екологів є практична підготовка, яка надає можливість набуття практичних умінь та навичок у сфері охорони довкілля та біорізноманіття, забезпечення збалансованого природокористування; умінь щодо прийняття науково обґрунтованих рішень у сфері екологізації агросфери, управління якістю та безпекою довкілля на різних рівнях. Практична підготовка спрямована на набуття, зокрема, таких компетентностей: ЗК – 01, 08, 09, 10, 11; ФК – 14, 15, 20, 21, 27, 28, 29 (навчальна практика), ЗК – 01, 02, 03, 06, 07, 08, 09, 10, 11; ФК – 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29 (виробнича практика). ОП Екологія передбачено наступні види практик: навчальна (12 кредитів ЄКТС) та виробнича (6 кредитів ЄКТС). Організація та проведення практик здійснюється відповідно до програм практики, силабусів (<https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologii-ta-botaniki/navchalni-praktiki-za-opp-2020-r/>) та угод з роботодавцями про проходження практик (<https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologi%1d1%97-ta-botaniki/praktichna-pidgotovka-zdobuvachiv/>). Співпраця з роботодавцями є постійною та системною. Вона здійснюється під час нарад, опитування, конференцій, проведення акцій та інших форм комунікацій. Важлива роль відводиться врахуванню думки випускників. Всі ці аспекти враховуються під час організації та проведення практик.

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

ОП забезпечує набуття здобувачем вищої освіти soft skills упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та

результатам навчання ОП. Їх формування відбувається відповідно Стандарту вищої освіти, до Концептуальних засад гуманітарної складової підготовки фахівців у СНАУ <http://surl.li/jmus>. Здобуття мовних компетентностей за ОП забезпечується ОК1 та ОК2, а соціальних - зокрема, через ОК3 та ОК5. Формуванню soft skills приділяється увага під час вивчення всіх ОК за ОП, у тому числі дисциплін фахової підготовки (ОК19, ОК20, ОК22, ОК24 тощо). У підсумку ОП безпосередньо передбачає набуття низки компетентностей, які відповідають soft skills: ЗК 3, 4, 5, 7, 9, 10, 13. Їх формуванню сприяє системне залучення студентів до екологічних акцій (Днів довкілля, озеленення територій, із протидії змінам клімату тощо), до наукової роботи та гуртків, використання сучасних методів навчання (робота в команді, самооцінювання, виконання завдань проблемно-пошукового характеру, проведення занять у малих групах, підготовка відеороликів на актуальну екологічну тематику), а також участь студентів у структурах самоврядування, громадських заходах, психологічних тренінгах, волонтерстві (наприклад, для Сумського обласного будинку дитини). Важливою складовою набуття soft skills є практики (навчальні, виробничі), а також підготовка та захист кваліфікаційної роботи. Під час роботи проектною групою, круглих столів і перелік та способи набуття soft skills обговорюються НПП, а підходи до їх формування визначаються із врахуванням думки студентів.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Співвідношення самостійної і контактної роботи визначене «Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ (п. 2.8)» (<https://cutt.us/WYZ4P>). На етапі розроблення ОП співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів у кредитах ЄКТС відбувалося на основі аналізу попереднього досвіду щодо викладання, з урахуванням рівня підготовки вступників на ОП. Загальні процедури розподілу бюджету навантаження здобувача сформовані відповідно до рекомендацій, визначених Довідником користувача ЄКТС (<https://cutt.us/t8Vft>). Для вибіркового блоку застосовано модуляризацію: усі ВК – 5 Кредитів ЄКТС. Планується поширити такий підхід і на обов'язковий блок ОП (Положення про освітні програми, п. 3.1.4. рекомендує стандартизований підхід до розподілу кредитів між ОК). НПП розроблено відповідно до ОП Екологія (<https://cutt.us/l8raW>). На основі НПП у силабусах ОК представлено співвідношення аудиторних годин із самостійною роботою. Оцінка відповідності фактичного навантаження плановому відбувається проектною групою через аналіз РНП ОК, та через опитування студентів (<https://cutt.us/ZGbY7>; <https://cutt.us/WQOfh>). Кількість аудиторних занять в одному кредиті ЄКТС для здобувачів ступеня бакалавра становить від 50 % до 33 %. <https://bit.ly/3qzAORb>
Навчальне навантаження не перевантажує студентів і є збалансованим. Можливість самостійного опрацювання навчальним матеріалом у ЗВО передбачена через інформаційний портал <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/>

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

Підготовка здобувачів вищої освіти ОПП Екологія за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте, на факультеті агротехнологій та природокористування Сумського НАУ реалізується підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, процедура якої передбачена ЗВО (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/Положення_Дуал_на_освіта.pdf).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті СНАУ: <https://snau.edu.ua/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu-do-sumskogo-nau/>
<https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/Правила-2020-останній-варіант.pdf>
<https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/Правила-прийому-2021.pdf>

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

Формування контингенту здобувачів вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія першого (бакалаврського) рівня в Сумському НАУ здійснюється з дотриманням законодавчих та нормативних актів та з дотриманням вимог нормативних та інструктивних документів МОН України і відповідає акредитаційним та ліцензійним вимогам. Здобувачами освітнього ступеня Бакалавр можуть бути особи, які здобули повну загальну середню освіту (240 кредитів ЄКТС) або мають ступінь «молодший бакалавр». Правила прийому на навчання за ОП Екологія, розміщуються на веб-сайті університету (<https://snau.edu.ua/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu-do-sumskogo-nau/>). Правила прийому на освітню програму змінюються кожного року відповідно до змін до Умов прийому затверджених МОН у поточному році. Згідно вимог 2020 р. абітурієнт-випускник ЗОШ для вступу на ОП мав достатньо володіти знаннями з: української мови та літератури; біології; географії або хімії або математики (для

навчання на бюджетній формі) та української мови та літератури; історії; біології або математики (для навчання на комерційній формі). За вимогами 2021 р. – із української мови; біології; історії України або математики або іноземної мови або географії або фізики або хімії. Перелік зазначених дисциплін повністю враховує особливості ОП і формує базову основу для успішного оволодіння здобувачами компетентностями та досягнення ними ПР, передбачених ОП (у т.ч. для набуття знань та навичок за ОК як циклу загальної, так і фахової екологічної підготовки).

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

У Сумському НАУ питання визначення результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському НАУ» (<https://cutt.us/WYZ4P>) та «Положення про реалізацію права студентів Сумського НАУ на академічну мобільність» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/4.pdf). Згідно з останнім Положенням, ЗВО визнає еквівалентними та зараховує програмні результати навчання студента у ЗВО-партнері (вищому навчальному закладі, який уклав угоду з Університетом про співробітництво). Визнання результатів навчання здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків студентів, прийнятої у країні вищого навчального закладу-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ECTS та не може перевищувати 20% для отримання кваліфікації «Бакалавр». Інформацію про принципи академічної мобільності здобувачів вищої освіти та визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, розміщена на сайті Сумського НАУ в розділі «Навчальний відділ» «Нормативні документи» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/4.pdf). Здобувачі вищої освіти можуть отримати інформацію про академічну мобільність, визнання результатів навчання з інших ЗВО із веб-сторінки ЗВО, а також у деканаті, від кураторів та студентського самоврядування.

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

На ОП є досвід зарахування здобувачам результатів навчання, набутих на попередніх рівнях освіти. Ця процедура реалізується при дотриманні вимог Стандарту за спеціальністю 101 «Екологія» для першого рівня вищої освіти та результатів навчання, здобутих на попередньому рівні освіти («молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»). Перелік РН, який може бути визнаний, визначається на основі порівняльного аналізу ПРН навчання, отриманих студентом на попередньому рівні навчання, та ПРН, передбачених ОП. Підставою для здійснення порівняльного аналізу є додаток до диплома про освіту, що отримав здобувач на попередньому рівні освіти. Порівняльний аналіз здійснює проектна група та формує рекомендований перелік результатів навчання, які можуть бути зараховані здобувачу.

Переведення студентів, що навчаються за умовами комерційних договорів, на вакантні місця бюджетного фінансування здійснюється на конкурсній основі і проводиться наказом ректора університету за поданням ради факультету, згідно з існуючим в СНАУ Положенням про переведення студентів на вакантні місця державного замовлення http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/9.pdf

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

Визнання результатів навчання у неформальній освіті регулюється «Положення про порядок визнання в СНАУ результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» (<https://bit.ly/3oAby2A>). Університет інформує студентів про можливості неформальної освіти та надає підтримку. Зокрема на період жорсткого карантину була надана можливість безкоштовного доступу до курсів на платформі Coursera https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/SNAU_C4C.pdf

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

Серед здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія були приклади практики визнання результатів, отриманих у неформальній освіті. Це право було використано студентами Гончаренком А. та Єщенком О. за результатами участі у Зимовій академії «Екологічна безпека ЄС та України в контексті глобальних кліматичних змін», яка була організована у рамках реалізації у СНАУ проекту Erasmus+ Jean Monnet Chair «EU Climate Leadership», Гапон В. – за результатами участі у проекті «Erasmus+project»: Ag-Lab, а також Гапон В., Мироненко А., Кривонос М., Кошелівський Р., Кошелівський Д., Рябоконт Д., Пузік Д., - за результатами участі в українсько-польсько-литовському проекті Erasmus+ «Sustainable development trough youth's eyes».

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

Основним принципом вибору форм та методів навчання є узгодженість з результатами навчання, передбачених за відповідним освітнім компонентом, що у сукупності забезпечує досягнення ПРН. «Положенням про освітні програми» у СНАУ (<https://cutt.us/oYMJC>) передбачено (п. 3.1.4) погодження проектною групою ОП підходів до викладання, навчання та оцінювання задля найкращого розвитку та оцінювання компетентностей і досягнення бажаних результатів навчання. Викладач також керується рекомендаціями, зазначеними у Довіднику користувача ЄКТС (<https://cutt.us/t8Vft>), відповідно до якого узгодження результатів навчання, видів навчальної діяльності та оцінювання є невід'ємною вимогою до ОП. Відповідно до принципів конструктивного узгодження, умовою досягнення ПРН є: 1) їх узгодженість з РН освітніх компонентів; 2) узгодженість РН освітніх компонентів з методами викладання і навчання; 3) узгодженість з методами оцінювання. Зазначені аспекти враховано і в робочих навчальних програмах (силабусах) (<https://cutt.us/CoQ1D>; <https://cutt.us/makPi>). Перелік форм навчання та викладання визначено Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.us/WYZ4P>). Дієвість застосування обраних методів навчання та значною мірою залежить від педагогічної підготовки викладачів, тому позитивним є те, що абсолютна більшість НПП кафедр, які викладають дисципліни ОП Екологія, мають вищу педагогічну освіту.

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?

Реалізація студентоцентрованого підходу до навчання та викладання у Сумському НАУ забезпечується: 1) використанням підходу, що базується на результатах навчання (learning outcomes approach); 2) залученням студентів до розроблення ОП (з 2020 р. здобувач є членом проектної групи); 3) формуванням і постійним удосконаленням освітнього середовища (бібліотеки, аудиторій, лабораторій, місць спільної роботи, електронних ресурсів (Moodle), системи on-line навчання); 4) комунікацією зі студентським самоврядуванням (члени студентського самоврядування є членами ради із забезпечення якості ОД та ВО СНАУ (Накази <https://cutt.us/1TrK7>); 5) опитуванням, за результатами якого викладачі корегують підходи до викладання, навчання та оцінювання. Результати опитувань представлені на сайті факультету (<https://cutt.ly/gjInAlg>)

Студентоцентрований підхід також реалізується через можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій. При впровадженні цього підходу у межах ОП застосовуються гнучке використання різноманітних педагогічних методів: активного навчання; стимулювання залучення студентів до творення свого навчального процесу (навчальної дискусії, методів, що формують усвідомлення обов'язку і відповідальності у навчанні; самооцінювання, розширення автономії здобувачів вищої освіти; креативний підхід). Відповідно до ситуації, НПП корегують способи подачі матеріалу та методи, які застосовуються.

Спілкування із студентами, результати анкетування засвідчують, що здобувачі загалом позитивно оцінюють запропоновані їм форми і методи навчання.

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

Реалізація принципу академічної свободи як основоположного принципу освітньої діяльності, визначеного Законом України «Про вищу освіту», передбачено Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті», введеного в дію наказом ректора № 112-К від 08 квітня 2015 року (<https://cutt.us/WYZ4P>). Академічна свобода забезпечує самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості. НПП мають право вільно обирати методи навчання, викладання та оцінювання, які забезпечують досягнення результатів навчання. Але при цьому, їхня діяльність орієнтована на студентоцентрований підхід. Академічна свобода здобувачів вищої освіти досягається через надання їм права вільно обирати форми і методи навчання, теми курсових робіт, індивідуальні завдання, теми науково-дослідницьких проєктів з відповідним обґрунтуванням доцільності їх виконання, бази проходження практик, а також право на вибір певних компонентів освітньої програми, формування індивідуального навчального плану тощо. Свобода навчання забезпечується застосуванням різноманітних форм електронного, дистанційного, змішаного навчання і самонавчання, що дозволяє поєднувати навчання з роботою (підстава – наявність усіх необхідних матеріалів з дисциплін у системі Moodle).

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання ОП надається здобувачеві впродовж усього періоду навчання, починаючи зі вступної компанії. Після вступу студентів на ОП проводиться їхня зустріч із членами проектної групи, на якій також приділяється увага зазначеним питанням (<https://cutt.us/oZOVg>). На початку навчального семестру та вивчення дисципліни кожен викладач детально презентує здобувачам освітню компоненту і висвітлює її цілі, завдання, очікувані програмні результати навчання, форми і методи викладання навчальної дисципліни, порядок і критерії оцінювання.

Інформація про ОК висвітлюється у робочій навчальній програмі (силабусі), доступ до якої учасниками освітнього процесу надається і через дистанційну платформу Moodle. Студенти ознайомлюються з цими матеріалами на початку навчального року. Доступ до ресурсів Moodle здійснюється через сайт університету (<https://cdn.snau.edu.ua/moodle/>). Порядок і критерії оцінювання результатів навчання висвітлені на сайті Сумського НАУ (<https://cutt.us/WjyaS>) та деталізовано у робочих програмах навчальних (силабусах) дисциплін (<https://cutt.us/WcddZ>; <https://cutt.us/jUqEg>; <https://cutt.us/8TPn3>), до яких здобувачі мають вільний доступ.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відбувається через залучення студентів до участі у наукових проєктах університетського, регіонального та міжнародного рівнів (<https://cutt.us/wpUCu>).

Наукова робота студентів проводиться у рамках виконання робіт за загальнокафедральною тематикою із популяційної екології рослин (номер держреєстрації: 0115U007150), а також агроекологічних досліджень (<https://cutt.us/w2Aun>) та наукових тем природоохоронного спрямування. Значна увага приділяється дослідженням, спрямованим на вивчення територій (об'єктів), перспективних для надання їм природоохоронного статусу (<https://cutt.us/gM5RD>; <https://cutt.us/G5Zh3>; <https://cutt.us/RHfAI>), а також аналізу поширення та стану популяцій рідкісних видів (<https://cutt.us/IoQsv>; <https://cutt.us/kCeA9>; <https://cutt.us/T3X42>).

Підсумковим результатом поєднання навчання та досліджень насамперед виступає кваліфікаційна робота. Апробація результатів наукових досліджень відбувається через участь студентів у науково-практичних конференціях, конкурсах, у тому числі й міжнародних (<https://cutt.us/sDQBe>). Студенти спеціальності «Екологія» є активними учасниками щорічних наукових конференцій, що проводяться у СНАУ (<https://cutt.us/q6b4K>) і матеріали яких публікуються у відповідних Збірниках. Окрім того, здобувачі виступають на семінарах кафедри, засіданнях наукового студентського гуртка «Біосфера» (<https://cutt.us/yXy6O>; <https://cutt.us/MD14u>). Постійно беруть участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт. З 2017 року щорічно за результатами участі у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за галуззю знань «Екологія» здобувачі СНАУ посідають II-III місця, а у 2019- 2020 рр. – ще й III місця у конкурсі за галуззю знань «Біологія». Результати наукової роботи студентів висвітлюються у наукових виданнях, у тому числі у фахових – Вісник СумНАУ (<https://snaubulletin.com.ua/index.php/ab/>).

Студенти беруть активну участь в олімпіадах (<https://cutt.us/859Q6>, <https://cutt.us/Eg77e>), що дозволяє їм розкрити свій творчий потенціал. За результатами участі у цих заходах на II етапі олімпіад студенти неодноразово відзначалися грамотами за кращі знання, зокрема на олімпіаді із Агроекології у період 2015-2019 рр., а також посідали призиви місяця, як особисті (Ткач В., Курило О., Трофименко Д), так і командні (на олімпіаді із «Агроекології») (<https://cutt.us/oarZA>).

Студенти залучаються до лабораторних досліджень (аналізів), пов'язаних із функціонуванням спеціалізованих наукових лабораторій, зокрема, «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (<https://cutt.us/fKDwW>; <https://cutt.us/U1OX6>), «Лабораторії ПЛР-діагностики» (<https://cutt.us/pTD95>). Для студентки Семенко І. результатом системної участі у науковій роботі стало здобуття у 2020 р. перемоги у конкурсі «Молодіжна еліта Сум» (у номінації «Екологічна еліта») (<https://cutt.us/lcGIZ>).

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

Оновлення змісту освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі відбувається щорічно. Ініціатором оновлення виступає проєктна група на основі узагальненої інформації, отриманої через опитування стейкхолдерів. Результати наукових досліджень впроваджуються через лекційні та практичні заняття, оновлення навчально-методичного матеріалу протягом семестру. Оновлені силибуси та методичні матеріали обговорюються, затверджуються на засіданні відповідної кафедри та деканатом. Відповідно до Положення «Про планування та облік навантаження науково-педагогічних працівників у Сумському національному аграрному університеті» (http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/polojennya_pro_planyvannya.pdf), норма часу на оновлення освітніх компонентів становить до 50 % від часу, передбаченого на створення цих компонентів.

Прикладом реагування суспільства на соціально-економічні процеси, які відбуваються в державі, є формування законодавчої, нормативної бази, а також її адаптація до вимог сьогодення. Зміни, які відбуваються таких документах, обов'язково мають наслідком оновлення змісту освітніх компонентів. Цей процес відбувається постійно і невід'ємною складовою вивчення ОК насамперед циклу фахової підготовки (зокрема, ОК19, ОК 26, ОК 28, ОК29). Оновлення змісту ОК здійснюється у наслідок змін, які відбуваються у офіційних переліках видів, що підлягають особливій охороні. Надання актуальної інформації про раритетне біорізноманіття України є складовою питань, які розглядаються на заняттях за ОК 10, ОК11. Для ОК19 чинником, який створює об'єктивні передумови для регулярного оновлення змісту освітньої компоненти, є постійна зміна характеристик ПЗФ України.

Чинниками здійснення оновлення змісту за ОК 20, ОК22, наприклад, виступають вдосконалення у технологіях захисту довкілля, зміни у вимогах та нормативах щодо обліку антропогенних навантажень та забруднюючих речовин, удосконалення та поява нового обладнання.

Оновлення змісту освітніх компонентів агроекологічного спрямування, відбувається як відображення появи нових, або удосконалення існуючих технологій вирощування с.-г. рослин, впровадження нових культур, зміни у переліках пропонованих засобів захисту, удобрення. Одним із пріоритетних напрямків, за яким натеper відбувається оновлення матеріалу зазначених освітніх компонентів, є адаптація агроєкосистем та агротехнологій до змін клімату. Прикладом оновлення змісту освітніх компонентів із врахуванням міжнародного досвіду є включення до ОК 29 матеріалів, сформованих за результатами наукової роботи колег із Чеського університету природничих наук щодо сучасних підходів обліку та раціонального використання недревних ресурсів лісових екосистем.

Оновлення матеріалу освітніх компонентів, які викладаються на кафедрі екології та ботаніки, здійснюється і з врахуванням напрацювань наукової школи популяційної екології рослин. Враховується як інформація, що публікується у фахових статтях, матеріалах конференцій, так і монографіях.

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

Серед основних напрямів освітньої діяльності ЗВО є міжнародна співпраця та інтеграція у міжнародний освітній простір (Концепція освітньої діяльності СНАУ» (<https://cutt.us/B61XQ>). На сьогодні СНАУ укладено більше 100 договорів про співробітництва з закордонними партнерами з 26 країн. ЗВО виступає активним учасником проєктів

Erasmus+. Студенти реалізують право на академічну мобільність (<https://cutt.us/CJLLP>). За результатами 2020 року СНАУ має три гранти на академічні обміни студентами з партнерськими університетами Європи: Університетом наук про життя в Празі (Чехія), Університетом Вайєншетфан-Тріздорф (Німеччина) та Університет Афіон (Туреччина). СНАУ входить до світового рейтингу Green Metric World University Rankings. Інтернаціоналізація підготовки студентів-екологів здійснюється через їхню та НПП системну участь у міжнародних проєктах (<https://cutt.us/fL4A9>), у тому числі й тих, що реалізуються за програмами Erasmus. За результатами участі в них вже набутий досвід щодо реалізації здобувачами академічної мобільності та впровадження неформальної освіти. Студенти-екологи та НПП кафедри є учасниками низки заходів, присвячених знайомству із процесом Європейської інтеграції України, а також питанням протидії змінам клімату (проєкт Erasmus+ Jean Monnet Chair “EU Climate Leadership”). Деякі заходи на кафедрі проводяться із залученням до доповідей студентів-іноземців. НПП проходять міжнародне стажування та поглиблено вивчають іноземні мови, отримуючи сертифікати рівня B2.

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?

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти визначено «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.us/WYZ4P>). У робочій навчальній програмі (силабусі) кожної дисципліни визначаються форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Силабуси оприлюднюються на сайті (<https://cutt.us/Lfchx>) і доводяться здобувачу. Зворотній зв'язок дає можливість коригувати та удосконалювати методи оцінювання. Можливість оцінити ступінь досягнення програмних результатів навчання забезпечується через реалізацію послідовних процедур, а саме:

1. На етапі проектування ОП – через узгодження результатів навчання за освітнім компонентом з програмних результатів, формулювання ПР за принципом SMART (<https://cutt.us/haufm>).
2. Вибір методів оцінювання, що відповідають результатам навчання за освітнім компонентом.
3. Послідовне застосування різних методів оцінювання відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу».

У навчальному процесі використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, рубіжний, підсумковий та відстрочений. Вхідний контроль проводиться на першому занятті за завданнями, які відповідають програмі попередньої дисципліни. За результатами вхідного оцінювання розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги студентам, коригування навчального процесу. Основна мета поточного оцінювання – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному оцінюванні, використовується як викладачем для коригування методів і засобів навчання, так і студентами для планування самостійної роботи. Одним із видів контролю є ректорський контроль, який проводиться щорічно з окремих ОК за ОП. Під час проведення контрольних заходів студентам пропонуються різнорівневі завдання різних типів. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою та за 100-бальною шкалою та шкалою ECTS. Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час заліку або екзамену та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. СНАУ може встановлювати студенту індивідуальні терміни проведення підсумкового контролю за наявності об'єктивних для цього причин (хвороба, відраження, стажування за кордоном тощо). Студенти, які не з'явилися на підсумковий контроль (екзамен) без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку, крім випадків, коли підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється на основі результатів поточного контролю Періодичний перегляд підходів до оцінювання результатів навчання здійснюється на основі результатів опитувань та оцінювання залишкових знань студентів.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти обираються відповідно до характеру результатів навчання, які оцінюються викладачем (викладачами) (Положення про освітні програми: <https://cutt.us/haufm>). Перелік можливих форм контрольних заходів визначений «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.us/WYZ4P>). Чіткість та зрозумілість студентами форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання їх навчальних досягнень в межах конкретного освітнього компонента перевіряється викладачем в процесі обговорення робочої програми. Зворотний зв'язок від студентів дозволяє викладачу внести певні корегування, з метою забезпечення максимального сприяння досягненню здобувачами очікуваних результатів навчання. Інформація щодо ОП (https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/2020_ОПП_ЕКО_БАКАЛАВРИ.pdf) оприлюднюється на сайті, також оприлюднюються робочі програми дисциплін, де містяться критерії оцінювання та форми контролю: <https://cutt.us/wZPns>; <https://cutt.us/ILZ32>. На першому занятті викладач доводить зміст робочої програми та пояснює суть і критерії оцінювання.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.us/WYZ4P>), Графіком навчального процесу на відповідний навчальний рік (<https://snau.edu.ua/organizaciya-osvitnogo-procesu/>). Із ним студенти ознайомлюються на початку кожного

семестру, ця інформація доводиться і протягом вивчення дисциплін. Критерії та конкретні форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня в межах освітнього компонента визначаються робочою програмою навчальної дисципліни, із ними студенти ознайомлюються на першому лекційному занятті та інформуються протягом навчання. Усі матеріали за ОП оприлюднюються на сайті (<https://cutt.us/8irUA>; <https://cutt.us/XOWpi>). Задля забезпечення об'єктивності оцінювання екзаменаторами рекомендована переважно письмова форма проведення екзаменів. За освітніми компонентами ОП більшість екзаменів дійсно проводяться у письмовій формі, крім тих освітніх компонентів, результати навчання за якими вимагають оцінювання навичок представлення власних досліджень, уміння презентувати, готувати звіти, вести дискусію (звіти з практик).

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

Формою атестації здобувачів вищої освіти за ОП «Екологія» є публічний захист кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти України, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1076.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.us/WYZ4P>). Результати складання екзаменів, диференційованих заліків, захистів практик оцінюються за чотирибальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), 100-бальною шкалою та за шкалою ECTS. Заліки оцінюють за двобальною шкалою («зараховано», «не зараховано»), 100-бальною шкалою та шкалою ECTS. Результати екзаменів і заліків заносяться до екзаменаційної відомості, залікової книжки (позитивні результати), індивідуального навчального плану підготовки студента та навчальної картки студента. Критерії та конкретні форми оцінювання рівня здобуття студентами результатів навчання у межах освітнього компонента визначаються робочою навчальною програмою і доводяться здобувачам вищої освіти на першому лекційному занятті лектором. Результати рейтингу студентів оприлюднено на сайті університету <https://snau.edu.ua/rejting-uspishnosti/>

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

За ОК ОП більшість екзаменів проводяться у письмовій формі, крім тих ОК, результати навчання за якими вимагають оцінювання навичок представлення власних досліджень, уміння презентувати, готувати звіти, вести дискусію (захист курсових робіт, захист звітів з проходження практики тощо). Об'єктивність оцінювання відповідно до рекомендації ESG (2015), стандарт 1.3. забезпечується й тим, що оцінювання індивідуальних завдань здобувачів може проводитися більше ніж 1 викладачем (Положення, п. 5.8, с. 11: <https://cutt.us/WYZ4P>). Курсові роботи і звіти захищаються публічно у присутності комісії не менше ніж із 3 НПП. Під час проведення цих заходів оцінювання здобувачу надаються рекомендації щодо покращення його результатів у майбутньому (формативне оцінювання) та отримується зворотний зв'язок, зокрема, збираються їхні пропозиції. Загальний порядок повторного проходження контрольних заходів визначається «Положенням про організацію освітнього процесу».

У СНАУ впроваджено правила академічної доброчесності, визначено відповідальність за її порушення, порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, які регламентуються нормативними документами (<https://cutt.us/V706g>). З метою запобігання проявів недоброчесності у ЗВО запроваджено приймання контрольних заходів з відео фіксацією, записом та передачею відеоматеріалів до навчального відділу.

Під час існування даної ОПП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів не було.

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

Процедура врегулювання повторного проходження контрольних заходів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (<https://cutt.us/WYZ4P>), у разі отримання незадовільної оцінки, перескладання екзамену (заліку) з дисципліни допускається не більше двох разів. Дозволяється перескладання не більше трьох дисциплін за весь період навчання. Дозвіл на перескладання дисциплін надається проректором з науково-педагогічної та навчальної роботи у разі погодження заяви з деканом факультету. За результатами сесій зазвичай 1-2 здобувача-екологи мають повторне проходження контрольних заходів з 1-2 дисциплін.

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

Здобувачі вищої освіти мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку за шкалою ECTS (від "F" до "B"), або за національною шкалою (від "2" до "4"), що виставлена з дисципліни, формою контролю з якої є іспит (семестрова підсумкова атестація, підсумковий модульний контроль, тощо).

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, завідувача кафедри ЗВО створюється комісія для приймання іспиту (заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і

викладачі відповідної кафедри (не зацікавлені особи), представники деканату, профспілкового комітету студентів та органу студентського самоврядування. Перескладання екзаменаційної оцінки для підвищення її рівня на підставі мотивованої заяви студента допускається не більше, ніж з трьох дисциплін за весь період навчання. Дозвіл на перескладання дисциплін надається проректором з науково-педагогічної та навчальної роботи за заявою студента погодженою деканом факультету («Положення про організацію освітнього процесу в СНАУ» (с. 17) <https://cutt.us/WYZ4P>).

Прикладів застосування відповідних правил за даною ОП не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності визначено у таких документах як: Кодекс академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету (затверджений Вченою радою СНАУ протокол № 6 від 26.12.2017 р.)

http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf); Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (затверджене Вченою радою Сумського НАУ Протокол № 6 від 26.12. 2017р); (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/polojennya_plagiat.pdf);

Положення про порядок перевірки академічних та наукових текстів на унікальність в Сумському національному аграрному університеті (затверджене Вченою радою Сумського НАУ Протокол № 3 від 15.10.2019 р.)

(<https://snau.edu.ua/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/>), у відповідних рішеннях Вченої та методичній рад ЗВО, рішеннях рад факультетів, методичних рекомендаціях щодо захисту кваліфікаційних робіт тощо. Кодекс академічної етики (Рішення вченої ради СНАУ, протокол № 10 від 25.03.2019), встановлює етичні норми відносин в академічному середовищі, якими керуються учасники університетської спільноти ЗВО (<http://docs.snau.edu.ua/documents/normatyvni-documenty/e.pdf>).

Створена Комісія з академічної етики у складі 12 осіб, голова – Тарельник В.Б. (Наказ ректора СНАУ від 01 червня 2020 року № 699- ВК <https://bit.ly/3vrzjrV>)

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

Технологічними інструментами протидії порушенням академічній доброчесності виступають спеціальні програмні засоби Unicheck (unicheck.com), що належить ТОВ «Антиплагіат» (договір №29 від 25.03.2019 року) та програмний продукт ТОВ «Плагіат» StrikePlagiarism.com (договір № 18-3-3 від 18.03.2019 року), через яку проводиться перевірка на наявність текстових запозичень; проведення іспитів, захистів звітів в режимі прозоро (відео зйомка, присутність комісії). Відповідно до наказу «Про запобігання та протидію корупційним проявам і зловживанням в період проведення контрольних заходів у Сумському НАУ» від 8 грудня 2014 р № 409-К

(http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/08_nakaz_zarobigannya_zlovjyvan.pdf) визначені телефони гарячої лінії. Визначений порядок інформування здобувачів та викладачів про роботу телефонів гарячої лінії і часи прийому з особистих питань ректора університету, першого проректора, помічника ректора.

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

У ЗВО розвивається освітнє середовище, метою якого є формування нульової терпимості до будь-яких проявів академічної недоброчесності (фальсифікація даних, шахрайство, крадіжка, плагіат, підкуп, купівля та продаж творів, презентація твору інших авторів як власного, невиправдане співавторство, обман під час іспитів та інша не доброчесна поведінка). Популяризація академічної доброчесності здійснюється як через освітні заходи (семінари, дискусії, ознайомлення з напрацьованими у вітчизняному освітньому середовищі матеріалами щодо важливості дотримання академічної доброчесності), висвітлення інформації на сайті (<https://cutt.us/HKASC>), так і через процедури контролю – відповідно до наказу «Про запобігання та протидію корупційним проявам і зловживанням в період проведення контрольних заходів у Сумському НАУ» від 8 грудня 2014 р № 409-К (<https://cutt.us/FdW5L>) визначені телефони гарячої лінії, механізм звернення через «Скриньку довіри».

Проводяться семінари: «Академічна доброчесність: теорія і практика» https://www.youtube.com/watch?v=Pw-OX_Xp1lk та ін. Студенти також популяризують академічну доброчесність – ними створене мотивуюче відео <https://www.youtube.com/watch?v=dzuSWmS5e1A>. Здобувачі-екологи також системно залучаються до заходів щодо академічної доброчесності. Інформація про вимоги із дотримання представлена і на веб-сторінці кафедри (<https://cutt.us/LInIP>) та у силабусах ОК. Серед здобувачів проводяться опитування щодо можливих проявів недоброчесних дій з боку всіх учасників навчального процесу (<https://cutt.us/DrCH8>).

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

За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності, згідно ч. 6 ст. 42 Закону України «Про освіту» та Кодексу академічної етики Сумського національного аграрного університету: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. З метою виявлення фактів порушення академічної доброчесності серед викладачів та студентів проводяться анонімні анкетування студентів представниками студентського самоврядування (<https://agro.snau.edu.ua/studentu/dumka-studenta/>). Випадків перевищення відсотка схожості текстів студентських робіт за даною ОП не було.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів ОП та забезпечення необхідного рівня їх професіоналізму в Сумському національному аграрному університеті здійснюється згідно документа «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/Порядок_про_конкурс_НПП_СНАУ_24.09.18_зі_змінами-від-29.08.19.pdf). Згідно з Положенням про порядок конкурсного відбору науково-педагогічних працівників Сумського національного аграрного університету (№ 277-к від 28 серпня 2015 р.) встановлено процедуру конкурсного відбору та вимоги до осіб, які обираються на посади науково-педагогічних працівників. При укладанні контрактів із науково-педагогічними працівниками, у тому числі на нові терміни, визначаються, зокрема, такі їх обов'язки: виконання наукової роботи за конкретною тематикою; публікація наукових статей; підготовка підручників, навчальних посібників, монографій; участь у наукових конференціях не менше 2-х на рік; здійснення керівництва науковою роботою студентів із відповідним опублікуванням матеріалів досліджень; розроблення електронних навчальних матеріалів, у тому числі іноземною мовою; участь у програмах підвищення кваліфікації з отриманням відповідного сертифіката, своєчасне проходження підвищення кваліфікації; виконання відповідної навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи.

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

Під час організації та реалізації освітнього процесу, ЗВО активно залучає роботодавців до реалізації ОП через безпосередню їхню участь у розробленні ОП, у процедурі захисту звітів з виробничої практики (у складі комісії), у роботі ЕК, у науково-методичних семінарах, конференціях, круглих столах, майстер-класах, тренінгах, днях кафедри, у проведенні занять (гостьових лекцій) у рамках навчальних дисциплін, організації консультацій щодо написання студентами наукових робіт (курскових, конкурсних і кваліфікаційної), а також з практичних питань екологічного спрямування. Широко та системно реалізується практика проведення занять на виробництві, спільна участь у різноманітних екологічних акціях. Співпраця із роботодавцями забезпечує залучення значної кількості різнопрофільних установ для організації виробничих практики і забезпечення належних умов для її проходження (бази практик – (<https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologiy%20i%20botaniki/praktichna-pidgotovka-zdobuvachiv>). Здійснюється анкетування роботодавців для врахування особливостей та тенденцій ринку праці; проведення «Ярмарку вакансій» та створення банку вакансій, де роботодавці можуть залишити пропозиції для випускників. Конкретні приклади, які засвідчують реалізацію усіх зазначених взаємодій, представлено і деталізовано на сайті у «Подіях» випускової кафедри (<https://cutt.us/z5VMq>) та у фотогалереї (<https://cutt.us/LDTwS>).

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

Для організації освітнього процесу за ОП Екологія, у ЗВО поширена практика залучення до проведення занять (лекцій, конференцій та круглих столів) професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців. Кафедрою на кожний семестр розробляється графік таких заходів (<https://cutt.us/4RB2g>). Заняття проходять як на базі ЗВО, так і на базі установ-партнерів. До аудиторних занять в рамках відкритих лекцій та виїзних занять залучалися академік НАНУ Я.П. Дідух (Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України); Г.І.Дутченко, Г.І.Вертель (Природний заповідник «Михайлівська цілина»); С.О. Стрижак (КЗСОП «РЛП «Сеймський»»), В.П. Коломійчук (Ботанічний сад ім. О.В. Фоміна); а також співробітники Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської ОДА (Карлюкова О.Ю., Вертель В.В., Шкробот І.В. та ін.). У 2020 р. успішно набутий досвід проведення таких занять on-line. Студенти позитивно сприймають залучення професіоналів-практиків до освітнього процесу, заняття проходять із великою зацікавленістю, змістовно та у мотивуючій атмосфері. Зазначену інформацію деталізовано на сайті у «Подіях» випускової кафедри (<https://cutt.us/z5VMq>) та у фотогалереї (<https://cutt.us/LDTwS>).

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

Науково-педагогічні працівники, що долучені до процесу підготовки за ОП постійно підвищують свій викладацький рівень та практичну підготовку шляхом проходження стажувань, курсів підвищення кваліфікації, курсів удосконалення майстерності, неформальних форм навчання, майстер-класів. Питання сприяння професійному розвитку НПП з боку ЗВО враховуються в контракті університету з НПП, «Положенні про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (<https://cutt.us/WYZ4P>). У розділі 13 цього Положення детально прописані порядок підвищення кваліфікації та стажування НПП. Для підвищення кваліфікації НПП можуть скористатися курсами підвищення кваліфікації, які ведуть провідні викладачі СНАУ, ЗВО України та інших країн, провідних профільних установ, згідно «Положення про організацію та проведення підвищення кваліфікації та стажування педагогічних працівників Сумського НАУ» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/2.pdf). На регулярній основі делегації НПП і здобувачі відвідують виставки, на яких можуть ознайомитися з передовими технологіями та перейняти досвід інших науковців. Стажування НПП, як задіяні у викладанні за ОП, здійснюється відповідно до встановлених вимог та нормативів, а низка НПП кафедри (Скляр В.Г., Коваленко І.М., Жатова Г.О., Онопрієнко В.П. Зубцова І.В.) останнім

часом пройшли й закордонне стажування (<https://cutt.us/vJz30>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В університеті створено систему заохочення розвитку викладацької майстерності, яка має як матеріальну, так і нематеріальну складову. В якості матеріального заохочення Колективним договором <http://docs.snau.edu.ua/documents/public/kd1.pdf>. та додатками до нього передбачається можливість преміювання, встановлення надбавок до посадового окладу. Заохочення нематеріального характеру, які передбачені нормативними документами університету: подяка ректора, представлення співробітника до державних нагород та почесних звань та ін. Із числа НПП групи забезпечення ОП М.Г. Баштовий є «Відмінником освіти України» (посв. №82140), І.М. Коваленко нагороджений Знаком "Петра Могили" (№ 1109), Почесними грамотами Кабінету Міністрів України (№ 27226) та МОН України (№ 125343); Скляр В.Г. – Подякою МОН України, Скляр В.Г. та Мельник О.С. – грамотами Сумської ОДА та обласної ради. Інші викладачі групи забезпечення також відзначені Подяками як ректора СНАУ, так і оргкомітетів численних конкурсів, олімпіад, до проведення яких вони залучалися як члени оргкомітету (журі тощо). Для визначення кращих співробітників в університеті встановлена рейтингова система оцінки діяльності НПП (<https://cutt.us/3Y03n>), яка регламентується «Положенням про освітній процес». Щорічно проводиться конкурс на кращу випускову кафедру та кращого викладача. НПП компенсуються витрати на друкування в журналах, віднесених до науково-метричних баз Scopus, Web of Sciece.

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?

Основними джерелами фінансування діяльності ЗВО є: кошти державного бюджету; доходи від надання платних освітніх послуг; доходи від господарської діяльності; виконання науково-дослідних робіт. Інформація щодо фінансової звітності розміщена на сайті (<https://cutt.us/zUNIG>).

Бібліотека ЗВО спрямовує свою діяльність на виконання наступних завдань: інформаційне забезпечення освітнього процесу університету, наукової діяльності викладачів та здобувачів вищої освіти. Загальний фонд бібліотеки становить 310980 примірників. До навчальної та наукової літератури здобувачі мають доступ через мережу Internet (<https://library.snau.edu.ua/>). Окрім цього здобувачі мають доступ до репозиторію (<http://repo.snau.edu.ua/>). Під час занять за ОП використовуються сучасні технічні засоби навчання. Лабораторії мають необхідне обладнання, прилади, реактиви. Заняття також проводяться на базі начально-наукових лабораторій (екологічного землеробства та природокористування, ПЛР-діагностики, електронної мікроскопії, електровакуумних технологій), на базі установ ПЗФ і інших-організацій-партнерів. Територія ЗВО включає уся необхідну інфраструктуру для забезпечення життєвих та соціальних потреб здобувачів (навчальні корпуси, гуртожитки, медпункт, комплекс громадського харчування та спортивні майданчики. Усі корпуси підключені до мережі Internet, функціонує зона Wi-Fi, управління освітнім процесом здійснюється з використанням АСУ СНАУ, є доступ до Moodle.

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?

ЗВО забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності за ОП. Для задоволення потреб та інтересів здобувачів постійно проводиться робота щодо покращення стану приміщень для перебування у них у позанавчальний час: введено в експлуатацію новий студентський центр; оснащена тренажерна зала сучасними спортивними об'єктами різноманітної направленості, відремонтована їдальня, діє Центр культури та мистецтва. Задля координації та науково-методичного забезпечення роботи з обдарованою молоддю, розвитку та реалізації творчих здібностей здобувачів, залучення їх до активної науково-дослідної, пошукової діяльності, у ЗВО діє Рада молодих вчених СНАУ. У ЗВО активно працює студентське самоврядування (<https://cutt.us/o8bu5>), що представляє та захищає інтереси здобувачів в вищій освіті, створені «Скриньки довіри» (<https://cutt.us/Hkd6U>). Представники студентського самоврядування є членами Вчених рад, Ради із забезпечення якості ОД та ВО. Це дає можливість їм впливати на ухвалення рішень щодо врахування потреб та інтересів студентів. Для виявлення і врахування потреб здобувачів проводиться анкетування, бліц-опитування. Моніторинг потреб здобувачів спрямований на забезпечення доступності інформації, наданої ЗВО, з питань навчання; оцінювання ОП; можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії; вибору навчальних дисциплін; формування матеріальної бази тощо.

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

СНАУ забезпечує у повному обсязі здобуття вищої освіти на ОП в атмосфері безпечності освітнього середовища, уникаючи психотравмуючих ситуацій, що прямо чи опосередковано впливають на фізичне і психічне здоров'я здобувачів вищої освіти. ЗВО сповідує принцип нульової терпимості щодо проявів будь-якої дискримінації за релігійною, расовою, мовною чи іншою ознакою. Створено безпечні умови навчання, комфортну міжособистісну взаємодію, що сприяє емоційному благополуччю студентів, викладачів, шляхом відсутності будь-яких проявів насильства та наявності достатніх ресурсів для їх запобігання, а також дотриманню прав і норм фізичної,

психологічної, інформаційної та соціальної безпеки кожного здобувача. Всі спеціалізовані лабораторії та кабінети, де здійснюється освітнє навчання, відповідають чинним вимогам охорони праці, пожежної безпеки, санітарії та гігієни. Механізми забезпечення безпечності освітнього середовища відповідають чинним нормативним документам. Концепція освітньої діяльності у ЗВО (<https://cutt.us/3SWbf>) передбачає забезпечення норм охорони праці й техніки безпеки в усіх видах діяльності. У ЗВО є відділ охорони праці та медпункт. На території університету обмежено рух транспорту та здійснюється патрулювання. У ЗВО діє Психологічна служба (<https://cutt.us/bMPk>, <https://cutt.us/dCuza>) та виховний відділ (<https://cutt.us/CEkLZ>). Із здобувачами системно працюють куратори, натепер приділяючи значну увагу адаптації студентів, особливо 1 курсу, до on-line навчання.

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

Здобувачі вищої освіти за ОП мають освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку шляхом тісної комунікації з викладачами, працівниками деканату, науковими керівниками, профспілковою організацією студентів та аспірантів, відділом виховної роботи. Інформаційна підтримка реалізується через повне оприлюднення інформації про ОП на сайті, доведення потрібної інформації щодо навчальних дисциплін до здобувачів; а також постійна взаємодія адміністрації зі здобувачами через профспілкову організацію. Частиною комплексу зазначених заходів є зустріч студентів та обговорення актуальних питань із членами проектної групи ОП (<https://cutt.us/Rreva>), із кураторами та представниками деканату (<https://cutt.us/bBVpu>, <https://cutt.us/txZHO>), залучення студентів до засідань стейкхолдерів (<https://cutt.us/vzVUR>), щорічне проведення днів кафедри екології та ботаніки, на яких викладачі разом із здобувачами, стейкхолдерами, підводять підсумки за різними видами діяльності (участі в олімпіадах, конкурсах, проектах, проходження практик), у вигляді доповідей, фотовиставок, відеороликів презентують найвагоміші досягнення, а також визначаються із подальшими планами діяльності (<https://cutt.us/kIpF1>, <https://cutt.us/wtBzX>). При цьому отримується актуальна інформація про інтереси студентів, їхні побажання. Щорічно в університеті при залученні здобувачів проводяться: у травні – Міжнародна конференція «Гончарівські читання», у квітні – загальна конференція по ВНЗ, у листопаді – Всеукраїнська студентська конференція, за результатами яких видаються збірники наукових праць. Освітня підтримка також забезпечується через доступ до ресурсів бібліотеки, on-line матеріалів. Соціальна підтримка здобувачам вищої освіти надається шляхом надання соціальних стипендій, матеріальної допомоги на підставі «Положення про іменні стипендії» (http://docs.snau.edu.ua/documents/education/n_docs/polog_pro_imenni_stup.doc). Для соціальної підтримки здобувачів з інших міст в ЗВО також передбачено можливість поселення в гуртожиток, створено умови для відвідування спортивних секцій, участі в гуртках. Задля інформаційної підтримки здобувачів освіти в університеті працює бібліотека <https://library.snau.edu.ua/>, є вільний доступ до мережі Internet. Здобувачі освіти можуть отримати консультації з питань професійної діяльності безпосередньо у викладачів, консультації юриста (в тому числі і з питань, не пов'язаних з професійною діяльністю), консультації психолога та ін. Навчання проводиться у сучасних аудиторіях та лабораторіях, які мають належне матеріально-технічне забезпечення, що відповідає всім нормативам та вимогам з підготовки здобувачів ОП Екологія. Університет має доступ до міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. Періодичні опитування здобувачів освіти показують, що вони в цілому мають достатній рівень різнопланової підтримки.

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 інклюзивне освітнє середовище для спільного навчання, виховання та розвитку здобувачів з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Згідно ч. 2 ст. 30 Закону України «Про освіту» пункту про умови доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами в ЗВО проведено обстеження будівель та прилеглої до них території, з метою визначення доступності навчальних приміщень для осіб з особливими освітніми потребами та інших маломобільних груп населення. Враховуючи вимоги та нормативи Державних будівельних норм України «ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти»; ДСТУ-Н В.2.2-31-2011 «Настанова з облаштування будинків і споруд громадського призначення елементами доступності для осіб з вадами зору та слуху» та інших нормативно-правових документів, що регулюють забезпечення доступності навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, було розроблено комплекс заходів, які передбачаються в «Концепції освітньої діяльності Сумського національного аграрного університету» (<https://cutt.us/3SWbf>), «Положенні про організацію інтегрованого навчання осіб з особливими освітніми потребами у СНАУ» (<https://cutt.us/zuwVn>). За потреби, для окремих категорій здобувачів наказом ректора університету затверджується індивідуальний графік відвідування аудиторних занять. Вступу осіб з особливими освітніми потребами на ОП 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?

Згідно Статуту, «Кодексу академічної етики» (<https://cutt.us/7u5mn>), Положення про освітній процес, Концепції освітньої діяльності, Наказу «Про запобігання та протидію корупційним проявам і зловживанням в період проведення контрольних заходів», у Сумському НАУ окреслено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій. Також на базі юридичного факультету, на кафедрі приватного та соціального права функціонує «Лабораторія практичного права», у складі якої працює юридична клініка. Існує гаряча лінія, а також здійснюється

перевірка і облік звернень через «Скриньку довіри» (<https://cutt.us/Hkd6U>), проводиться аналіз їх змісту та інформування ректора університету про випадки, що потребують невідкладного вирішення. Дана процедура є досить ефективною та сприяє гармонійній роботі університету під час провадження освітньої діяльності. Наразі прийняте Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням та дискримінації у Сумському національному аграрному університеті (<https://cutt.us/f80hi>)

Освітня діяльність ЗВО побудована на принципах дотримання цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації; відкритості та прозорості. У здобувачів ОП є можливість скористатися скринькою довіри для письмового звернення щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією). У разі потреби створюється тимчасова комісія, яка перевіряє факти, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства. Адміністрація СНАУ, керівники структурних підрозділів, куратори академічних груп проводять засідання зі здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня із навчальних і виробничих питань. Проректор з наукової-педагогічної та навчальної роботи вчасно реагує на всі ситуації, що виникають у колективі здобувачів. Зі студентами проводяться бесіди стосовно конфліктних ситуацій та протидію сексуальним домаганням та дискримінації. За період реалізації ОП Екологія випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією) зафіксовано не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП визначені та регулюються «Положенням про освітні програми у Сумському національному аграрному університеті», затвердженим Вченою радою СНАУ 15.09.2019 року, протокол №3. (<https://cutt.ly/pjI9YgE>). Їм передбачено порядок розроблення освітньої програми, її самообстеження, затвердження, порядок відкриття і закриття, реалізації, моніторингу та періодичного перегляду. Повноваження та відповідальність в частині виконання цих процедур визначені «Положенням про проектні групи та групи забезпечення з розроблення і супроводження освітніх програм у СНАУ» (<https://cutt.us/6bLUj>). Також питання планування освітньої діяльності визначаються «Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) у СНАУ» (<https://cutt.us/1hCVN>). Перегляд ОП відбувається раз на рік за результатами її моніторингу. Для удосконалення ОП здійснюється постійний моніторинг ринку праці та ринку освітніх послуг, залучення роботодавців до формування вимог щодо компетентностей випускників та визначення змісту вищої освіти, опитування випускників та їх роботодавців. Адміністрація ЗВО здійснює моніторинг якості освіти з врахуванням думки здобувачів, розроблено анкети, які розміщено на сайті ЗВО: (<https://cutt.us/ovzge>). Реалізація моніторингу ОП через опитування різних груп стейкхолдерів визначається «Положенням про опитування стейкхолдерів освітньої діяльності у СНАУ» (<https://cutt.ly/bjPkNz5/>).

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

ОП може оновлюватися щорічно в частині освітніх компонентів, крім мети, загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти та профілем освітньої програми. У результаті оновлення вносяться зміни до відповідних складових ОП (навчальний план, робочі програми навчальних дисциплін (силабуси) – щодо методів викладання, навчання та оцінювання, програми практик).

Модернізація ОП – внесення змін, що стосуються мети, загальних та спеціальних компетентностей, програмних результатів навчання (з подальшим її затвердженням Вченою радою СНАУ) здійснюється у разі: прийняття (зміни) Стандарту вищої освіти, зміни основних документів, що визначають функціонування ЗВО, зокрема прийняття нової стратегії розвитку; пропозицій зовнішніх стейкхолдерів, отриманих шляхом щорічного опитування, рекомендацій експертної ради роботодавців, результатів опитувань здобувачів вищої освіти, зміни ресурсного забезпечення ОП. «Положенням про освітні програми у СНАУ» (<https://cutt.us/oDUjP>) передбачені процедури внутрішнього оцінювання якості ОП – самообстеження освітньої програми, оцінювання якості освітньої програми з метою її удосконалення, внутрішній аудит освітньої програми – перевірки якості різних елементів документального забезпечення освітніх програм з боку факультету / університету.

Перегляд ОП Екологія відбувався кожного року. Останній перегляд ОП Екологія було здійснено у 2020 році, до якого були залучені як внутрішні, так і зовнішні стейкхолдери (<https://cutt.us/frvDH>). Під час обговорення ними були внесені пропозиції та рекомендації щодо збільшення загальної кількості годин за деякими освітніми компонентами («Заповідна справа», «Оцінка впливу на довкілля», «Нормування антропогенного навантаження»), збільшення уваги до оволодіння студентами ГІС-технологіями, які були враховані проектною групою під час формування ОП Екологія на 2020 р. (Протокол № 2 від 27.02.2020 р. засідання робочої (проектної) групи в рамках «Проектування та оновлення освітніх програм» зі спеціальності 101 Екологія) <https://cutt.us/7097v>. У результаті аналізу пропозицій було ухвалено рішення щодо внесення змін до наказу №365-К від 08.11.2019 року «Про призначення проектних груп», до складу яких включено молодих науковців у тому числі, здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ про призначення керівників та затвердження проектних груп на факультеті агротехнологій та природокористування № 181_К від 12.05.2020 р. (<https://cutt.us/D2YSz>)). До ОП та навчальних планів були внесені зміни в частині оптимізації обов'язкової частини та проведено корегування варіативної частини ОП, позитивною практикою чого є відмова від блокової схеми обрання освітніх компонентів.

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

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП безпосередньо через органи студентського самоврядування, шляхом анкетування, процедуру опитування, а також проведення відкритих зустрічей та обговорень (здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є членом проектної групи). На сайті факультету представляється проєкт ОП та анкета для її аналізу (<https://cutt.us/QoE1M>), враховуються результати анкетування студентів щодо якості освітньо-професійної програми (<https://cutt.us/Hgk8Z>), а також результати анкетування щодо якості викладання дисциплін (<https://cutt.us/UEYrZ>).

При обговоренні ОП на розширених засіданнях Вченої ради факультету за участі членів проектної групи та членів студентського самоврядування (студентський декан та голова студентського профкому факультету) побажання і зауваження студентів беруться до уваги, визначаються засоби та механізми їхнього втілення. Пропозиції обговорюються і затверджуються на засіданнях Ради факультету агротехнологій та природокористування, відповідні зміни вносяться до ОП та НП. Також пропозиції обговорюються і затверджуються на засіданнях Вченої ради ЗВО, куди входять представники студентського самоврядування.

З врахуванням зацікавленості студентів-екологів, у ОП та НП 2020 р. збільшена кількість годин на дисципліні «Заповідна справа» та «Нормування антропогенного навантаження», відповідно, до 120 та 150 год.

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

Представники органів студентського самоврядування (голова студентського самоврядування – студентський ректор, заступник голови студентського самоврядування з наукової та навчальної роботи – студентський проректор) є членами Вченої ради СНАУ та Ради із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СНАУ <https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/Склад-Ради-наказ-236-К-2020-2021.pdf>. Члени студентського самоврядування – студентський декан та голова студентського профкому факультету входять до складу Вченої ради факультету https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/ВР_склад_на_20-21.pdf, яка розглядає пропозиції та зауваження щодо освітніх програм та її складових (освітніх компонентів, навчальних планів).

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

У системі забезпечення якості вищої освіти, що розбудовується у ЗВО, створені процедури, які дозволяють урахувати думку стейкхолдерів. У процесі розроблення освітньо-професійної програми враховувалися рекомендації зовнішніх стейкхолдерів, що підтверджується протоколами спільних розширених засідань (<https://cutt.us/VafHE>) та експертна оцінка роботодавців (<https://cutt.us/mnEoN>). За освітньою програмою досвід залучення роботодавців до процесу розроблення ОП описаний у звіті самооцінювання, Критерій 1, до процесу реалізації – Критерій 6. У процесі моніторингу та періодичного перегляду роботодавці задіяні через постійний процес анкетування щодо якості підготовки випускників ОПП. Організаційно присутність роботодавців у процедурах забезпечення якості закріплена у нормативній площині через створення експертних рад роботодавців (<https://cutt.us/7M4Zv>), і відповідальні за конкретні процедури забезпечення якості, співпрацюють з експертними радами відповідно до своїх функцій. Залученість роботодавців забезпечується постійними консультаціями зовнішніх стейкхолдерів: С. В. Кубракова, директора національного природного парку «Деснянсько-Старогутський»; Г. І. Дутченка, в. о. директора природного заповідника «Михайлівська цілина»; О.В. Яковенка, в.о. директора НПП «Гетьманський»; М.М. Коняєвої, директора КЗСОП «РЛП «Сеймський» (<https://cutt.us/bvlZe>).

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

Збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми віднесена до факультетського рівня – кожен факультет самостійно визначає форми, види співпраці, а також обсяг та періодичність збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників. Для підтримки зв'язків в університеті регулярно проводяться зустрічі випускників. Під час цих зустрічей випускники діляться своїм досвідом, висловлюють свою думку відносно якості отриманої освіти та побажання, щодо зміни змісту освітніх програм. Цей процес відбувається, зазвичай, у неформальній атмосфері, є відвертим та відкритим і надає можливість робочій групі отримати важливу інформацію для подальшої роботи на змістом ОПП.

Наразі, розуміючи важливість динаміки кар'єрного зростання випускників як одного з ключових індикаторів якості освіти, а також важливість цієї процедури з позиції покращення досвіду здобувачів, які навчаються, з позиції розвитку університету, запроваджується опитування (<https://cutt.ly/bjPkNz5>) та анкетування випускників (<https://cutt.us/pmK9J>). Інформація про випускників-екологів та їх кар'єрні здобутки представлена на сайті (<https://cutt.us/E22y9>).

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?

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти вивчається відділом якості освіти, ліцензування та акредитації. Із цією метою проводиться опитування учасників освітнього процесу (<https://cutt.us/fraep>). Планове проведення моніторингу задоволеності здобувачами всіма компонентами ОП забезпечує можливість адекватного реагування на

недоліки. Під час аналізу робочих програм ОК було рекомендовано сформувати матриці відповідності ПРН та РН за ОК, що було реалізовано на ОП. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості на факультеті за час реалізації ОП було проаналізовано матеріально-технічне забезпечення освітньої діяльності. Відкрито навчально-наукові лабораторії, в тому числі міжфакультетські: «Електронної мікроскопії», «ПЛР діагностики» у рамках проекту Erasmus+ KA2, який реалізується міжнародним науковим консорціумом, до якого входять 12 університетів та наукових установ, за фінансової підтримки Європейського Союзу, «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування» (<http://science.snau.edu.ua/>). Розроблено і рекомендовано для використання: підручники, навчальні посібники, а також методичні вказівки для ОК, практик та підготовки кваліфікаційної роботи. Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОП Екологія: на рівні кафедр – у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників, заслуховування, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр; на навчально-науковому рівні університету – у вигляді контролю діяльності кафедр, заслуховування, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні Вченої ради університету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОП. На рівні ЗВО моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить відділ якості, акредитації та ліцензування. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОП було внесено пропозиції щодо оптимізації кількості вибіркових дисциплін, залучення до циклу загальної підготовки освітніх компонент Громадянська освіта та Історично-філософські студії. Проектна група відмовилася від системи блокових вибіркових компонентів.

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

У СНАУ підготовка фахівців-екологів здійснюється з 2012 р. 25-27 травня 2016 р. у ЗВО була проведена акредитаційна експертиза напряму 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». За її результатами експертами (к.с.-г.н, доц. Б.В. Борисюком, к.б.н., доц. В.В. Павловим) рекомендовано активізувати роботу із подальшого удосконалення навчально-методичного забезпечення навчального процесу, продовжити роботи із модернізації лабораторної бази випускової кафедри, сприяти розширенню участі бакалаврів у наукових конференціях, які проводяться у навчальних та наукових закладах України. Відповідно до зазначених рекомендацій, навчальний процес за ОП на тепер забезпечений курсами лекцій, методичними вказівками для самостійної роботи, лабораторних та курсових робіт, для проведення практик та написання кваліфікаційної роботи. Серед підручників та посібників, підготовлених на кафедрі, популярністю користуються «Екологічна фізіологія рослин» (авт. Скляр В.Г.) та «Екологічна безпека» (авт. В.П. Онопрієнко). На кафедрі створено Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування». У навчальному процесі екологів задіяна ще низка новостворених у ЗВО лабораторій, зокрема, ПЛР-діагностики. Здобувачі-екологи є активними учасниками наукових заходів (конференцій, конкурсів, проектів) не лише державного, а й міжнародного рівнів (<https://cutt.us/nKwAx>). Усі пропозиції, надані під час акредитації 2016 р., враховані і реалізовані.

Результати зовнішнього оцінювання усіх спеціальностей враховуються у процесі удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості ЗВО. Питання «Про результати акредитації освітніх програм та забезпечення дотримання критеріїв Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти» розглядалося вченою радою СНАУ 28.09.2020 року. Протягом 2019-2020 н.р. розроблено та прийнято Концептуальні засади гуманітарної складової фахівців у СНАУ, сформовано нову процедуру вибору студентами дисциплін (<https://cutt.us/cKlprf>), які безпосередньо вплинули на зміни у ОП. Також, на університетському рівні: створено Відділ якості освіти, ліцензування та акредитації; розроблено та затверджено низку визначальних Положень (<https://cutt.us/xoblo>). На рівні факультетів: виокремлено функції факультетів у системі забезпечення якості, призначено заступників деканів із цього напрямку; на програмному рівні: переглянуто склад проектних груп та кандидатури гарантів ОП, проведено підвищення кваліфікації для гарантів та членів проектних груп. Постійно ведеться робота щодо удосконалення таких процедур забезпечення якості: розроблення, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. ЗВО здійснює активну співпрацю у царині забезпечення якості освіти, зараз він є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» ACADEMIC IQ (<https://cutt.us/pAYgq>), у межах якого проводиться самоаналіз системи внутрішнього забезпечення якості.

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

Академічна спільнота є учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на рівні ОП як члени робочих проектних груп. Професорсько-викладацький склад бере участь у роботі методичних семінарів, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін; удосконалення педагогічної майстерності, впровадження нових інтерактивних методів навчання, використання сучасних технологій у навчанні. Такі семінари на випусковій кафедрі проводяться 2-4 рази на семестр (<https://cutt.us/zip9Yz>, <https://cutt.us/QIRIO>, <https://cutt.us/X6Fkd>).

Представники НПП випускової кафедри (Коваленко І.М., Скляр В.Г.) є членами Методичної та Вченої ради ЗВО, а також Ради із забезпечення якості вищої освіти. Проводиться постійна робота щодо залучення викладачів до обговорення та пошуку шляхів удосконалення процедур забезпечення якості в університеті (участь у фокус-групових дослідженнях з питань забезпечення якості). Визначенню шляхів та засобів удосконалення ОП сприяє активна участь членів групи забезпечення у комісії профільного Департаменту Сумської ОДА, у науково-технічних радах установ ПЗФ та у ГО, взаємодія із науковими установами та іншими ЗВО, здійснення консультування (громадян, установ), проведення профорієнтаційної роботи, співпраця із ЗОШ. Реалізація ОП регламентується нормативними документами (<https://cutt.us/P6Seo>), які розміщені у відкритому доступі на сайті університету.

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

СНАУ реалізує політику забезпечення якості освіти відповідно до Стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості у європейському просторі вищої освіти (<https://cutt.us/NRBsr>). У ЗВО сформована трирівнева система внутрішнього забезпечення якості освіти: 1 рівень – програмний (рівень освітньої програми). Функції та відповідальність на цьому рівні покладено на проектну групу та гаранта освітньої програми; 2 рівень – рівень факультету: вчені ради факультетів, декани, заступники деканів з питань забезпечення якості (координаційна функція між університетським та програмним рівнями), 3 рівень – загально-університетський рівень. На цьому рівні функціонують: Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти СНАУ (<https://cutt.us/ZwZer>), Відділ якості освіти, ліцензування та акредитації (<https://cutt.us/91H7B>). У межах функцій, що стосуються процедур розроблення, затвердження та періодичного перегляду освітніх програм, окремі функції покладено на навчальний відділ. Органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування на усіх рівнях забезпечення якості вищої освіти, є членами Вченої ради та Ради із забезпечення якості ОД та ВО.

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 СНАУ регулюються згідно нормативних документів (<https://cutt.us/bTEKq>): Статуту Сумського національного аграрного університету (<https://cutt.us/YioOF>); Положення про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (<https://cutt.us/WYZ4P>); Концепції освітньої діяльності (<https://cutt.us/dx8IO>); Стратегії розвитку Сумського національного аграрного університету на 2015-2020 роки (<https://cutt.us/KRUob>), Стратегії розвитку Сумського національного аграрного університету на 2021-2025 роки (<https://cutt.us/wJqKv>) Додатково права та обов'язки окремих суб'єктів освітнього процесу та їх відносини з університетом закріплюються в індивідуальному контракті науково-педагогічного працівника, договорі про надання освітніх послуг, договорі про співпрацю з підприємствами, що замовляють підготовку фахівців і т.ін. Окремі елементи освітнього процесу виписані в інших нормативних документах СНАУ, наприклад: Колективний договір, Положення про систему забезпечення якості вищої освіти у Сумському НАУ, Положення про освітні програми у Сумському НАУ тощо. Усі згадані нормативні документи знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті університету в розділах «Нормативні документи» (<https://cutt.us/KM4NE>) та «Забезпечення якості освіти» (<https://cutt.us/ye8mM>).

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

Проект ОП «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, зі змінами, які пропонуються на обговорення, оприлюднено на веб-сторінці факультету агротехнологій та природокористування СНАУ: <https://cutt.us/5A5AD>

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

ОП «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, оприлюднено на веб-сторінці факультету агротехнологій та природокористування СНАУ: <https://cutt.us/OiZLI>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

1. Розвинена матеріально-технічна база Сумського НАУ, у якій провідне місце посідають науково-дослідні лабораторії та Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування»;
2. Віддалений доступ викладачів та здобувачів до інформаційних ресурсів для пошуку наукової інформації через бібліотеку, до баз Scopus та Web of Science, що сприяє щорічній публікації НПП випускової кафедри 3-7 статей у виданнях із цих баз;
3. Вагома інтеграційно-організаційна роль СНАУ у реалізації природоохоронної діяльності в регіоні через налагоджену систему взаємодії із ЗВО України та світу, науковими установами, ГО, здійснення наукового кураторства установ ПЗФ, постійне виконання і впровадження відповідних досліджень та проектів;
4. Потужний кадровий склад НПП (у викладанні за ОП на кафедрі екології та ботаніки задіяні 4 професори та 7 доцентів, які активно залучаються до роботи у складі науково-технічних рад природоохоронних установ, до роботи у

профільних комісіях при державних органах влади, до діяльності ГО), їх значні наукові здобутки у сфері біології, екології. 75% НПП кафедри має сертифікат B2, що формує можливість навчання за даною ОП іноземною мовою;

5. Реалізація ОП у аграрному закладі дає можливість розвивати у студентів розуміння міждисциплінарних зав'язків, формувати здатність вирішувати екологічні проблеми, які є наслідком існування певної моделі агровиробництва;
6. Ефективне поєднання навчання студентів та їх залучення до екологічних акцій, наукових досліджень (заходів).

Успішна (при щорічному здобутті призових місць у II етапі) участь здобувачів у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт та олімпіадах.

Слабкі сторони:

1. Несистемність аналізу кар'єрного шляху та успішності випускників, як одного із важливих критеріїв оцінювання якості ОП;
2. Недостатня інтернаціоналізація діяльності в аспекті реалізації академічної мобільності викладачів та студентів;
3. При наявному кадровому потенціалі, на ОП відсутні групи іноземних студентів.

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

До перспектив розвитку ОП відносимо:

1. Розширення шляхів побудови індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти, у тому числі через запровадження сертифікатних програм;
2. Підвищення ступеня інтернаціоналізації діяльності за ОП;
3. Удосконалення процедури аналізу кар'єрного шляху та успішності випускників.

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: Ладика Володимир Іванович

Дата: 16.03.2021 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. 21 Екологічна безпека	навчальна дисципліна	<i>ОК_21_Екологічна_безпека.pdf</i>	1NV4OssZRdt1kFXoXzr8Vvk3KsMoBTOA IjPAwTht+xSM=	Мультимедійне обладнання, мультимедійні презентації, нормативні документи, наочні матеріали (таблиці, схеми, карти, відеоматеріали), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, магнітометр, рН-метри, аналізатор важких металів, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, дозиметр-радіометр МКС-05, газоаналізатор ДОЗОР-С-М-5)
ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	навчальна дисципліна	<i>ОК_22_Моніторинг_навколишнього_середовища.pdf</i>	OXqruhC38fHd5pJTGKdM8cOIoTrKKL6Ze+TzyAtCaQ=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (нормативні та законодавчі документи, наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), хімічні реактиви та лабораторний посуд, витяжна шафа, центрифуга, ФЕК, термостат, термометри), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, рН-метри, рефрактометри, аналізатор важких металів, хроматограф, вольтамперометричний аналізатор ТА-LAB, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, Лабораторія функціональної діагностики «Аквадоніс», солемір, дозиметр-радіометр, газоаналізатор ДОЗОР-С-М-5, магнітометр, анемометр, люксметр, киснемір, OVP-метр, портативний ручний датчик азоту Green Seeker (N-Tester)), «Лабораторії ПЛР-аналізу» та ННБК СНАУ
ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	навчальна дисципліна	<i>ОК_23_Економіка_природокористування_та_організація_управління_в_екологічній_діяльності.pdf</i>	CuCBXKVffqBPuNAC5lKp9nHLFlWMAGAjnhpRfQ+hyzg=	Мультимедійне обладнання та презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, графіки, карти), нормативні та законодавчі документи
ОК. 34 Виробнича практика	практика	<i>ОК_34_Виробнича_практика_методичка_2021+.pdf</i>	xzdp2a7kJGYW1ph4hRGEw1nCscESG1N5MuhJHPU2pw=	Інформаційно-технологічне та матеріально-технічне забезпечення баз виробничих практик
ОК. 24 Екологія міських систем	навчальна дисципліна	<i>ОК_24_Екологія_міських_систем_1.pdf</i>	l9svFA3JXnoL+tfGo0qGH+8SZ7bDSUEwLKRQPwFqP8s=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали)), нормативні та законодавчі документи, а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного

				землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, рН-метри, рефрактометри, аналізатор важких металів, хроматограф, вольтамперометричний аналізатор ТА-LAB, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, Лабораторія функціональної діагностики «Аквадоніс», солемір, дозиметр-радіометр, газоаналізатор ДОЗОР-С-М-5, магнітометр, люксметр, киснемір, OVP-метр)
ОК. 25 Моделювання і прогнозування стану довкілля	навчальна дисципліна	ОК 25 Моделювання і прогнозування стану довкілля.pdf	nykmyvjdnr3rbhPLEA BPbx6HfDnzSYsm9j A7Vsk2RhUM=	Мультимедійне обладнання та презентації, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням загального та прикладного призначення, стаціонарним та on-line доступом для вирішення навчальних задач з дисципліни на лекційних та лабораторно-практичних заняттях. Наочні матеріали (таблиці, схеми)
ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля	навчальна дисципліна	ОК 26 Оцінка впливу на довкілля.pdf	SH7wHnZeIWL/2D4 I+H5I9hxOoHC1oaJ 1Ra8jAOzF4sA=	Мультимедійне обладнання та презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, графіки, карти), нормативні та законодавчі документи
ОК. 27 Екологія біологічних систем	навчальна дисципліна	ОК 27 Екологія біологічних систем.pdf	LzktXfjA+gYeyyCpek nd1uQMj8WNfnyIw/ vXiZF/zZs=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), хімічні реактиви та лабораторний посуд, витяжна шафа, центрифуга, ФЕК, термостат, термометри, водяні бані, мікроскопи (темнопольний, монокулярні, бінокулярні), цифрова відеокамера для мікроскопів), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, рН-метри, рефрактометри, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, солемір, дозиметр-радіометр, магнітометр, люксметр, анемометр, киснемір, OVP-метр, портативний ручний датчик азоту Green Seeker (N-Tester)), «Лабораторії електронної мікроскопії», «Лабораторії ПЛР-аналізу» та ННБК НАУ
ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	навчальна дисципліна	ОК 28 Охорона навоколишнього середовища.pdf	tlGDGxP+rACeyOT6l y9+xNth/iwltHENln naZcv/ZJE=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), нормативні та законодавчі документи, а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, рН-метри, рефрактометри, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, шумомір, солемір, дозиметр-радіометр, магнітометр, люксметр, анемометр, киснемір, OVP-метр, портативний ручний датчик азоту Green Seeker (N-

				<i>Tester), газоаналізатор ДОЗОР-С-М-5, квадрокоптер DJI Phantom 3 Standard) та ННБК СНАУ</i>
ОК. 29 Збалансоване природокористування	навчальна дисципліна	<i>ОК 29 Збалансоване природокористування.pdf</i>	howTpl16o2VtKv4EekFxsIMT+bRtov2XGMfEWoVCg1c=	<i>Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), нормативні та законодавчі документи, а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» та ННБК СНАУ</i>
ОК. 30 Основи наукової та природоохоронної діяльності	навчальна дисципліна	<i>ОК 30 Основи наукової та природоохоронної діяльності.pdf</i>	54gIiLXEvoHiOT97VvoFQIOEhockipOSNLTAk1Qhio=	<i>Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), нормативні та законодавчі документи, а також матеріально-технічна база ННБК СНАУ</i>
ОК. 31 Метрологія і стандартизація	навчальна дисципліна	<i>ОК 31 Метрологія і стандартизація.pdf</i>	FATUELthDa9dMfb1oNNNpxrXC8bXmTXistARO+kcfD4=	<i>Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), нормативні та законодавчі документи, а також матеріально-технічна база «Лабораторії органічного землеробства» та ННБК СНАУ</i>
ОК. 32 Системи технологій	навчальна дисципліна	<i>ОК 32 Системи технологій_1.pdf</i>	DTBCc/8K85cJRJ4Li4jrDva675vApegoPkbPb1KA4g=	<i>Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), нормативні документи, а також матеріально-технічна база «Лабораторії органічного землеробства» та ННБК СНАУ</i>
ОК. 33 Навчальна практика	практика	<i>ОК 33 Навчальна практика.pdf</i>	kh4sMod4avkIgio2vUZ+VB8HoxEj6X9sjCn2VtPSH1w=	<i>Мультимедійне обладнання, матеріально-технічна база навчальних аудиторій (Загальної екології, Ботаніки, Рослинництва, Грунтознавства, Агрохімії та землеробства тощо), а також стаціонарної метеостанції, «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування», «Лабораторії електронної мікроскопії», «Лабораторії ПЛР-аналізу», «Зимового саду СНАУ», «Дендрарію СНАУ», Музею ґрунтів, ННБК СНАУ. Матеріально-технічна (виробнича) база установ-партнерів</i>
ОК. 35 Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>ОК 35 Кваліфікаційна робота - Методичка 2021+.pdf</i>	WnX6woDn/I6OwEtViNwdDHhAhU/auRxcVong9ioSTxo=	<i>Доступ до ресурсів бібліотеки університету і глобальної мережі Інтернет, мультимедійне обладнання для захисту кваліфікаційної роботи</i>
ОК. 20 Техноекологія	навчальна дисципліна	<i>ОК_20_Техноекологія.pdf</i>	wP4Hy8KQBdR/veqJjorbddnVgjQPMuCaRM7aopLK418=	<i>Мультимедійне обладнання, мультимедійні презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, карти, відеоматеріали), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іоніметри, магнітометр, рН-метри, аналізатор важких металів, прилад для аналізу</i>

				грунту КС-300 В, пенетрометр грунту Wile Soil, дозиметр- радіометр МКС-05, люксметр, газоаналізатор ДОЗОР-С-М-5)
ОК. 19 Заповідна справа	навчальна дисципліна	<i>ОК_19_Заповідна_с права.pdf</i>	eiBHVoihL9KK9/T8l Z8/rw83lJfxoZwMuc CU6vm8IiM=	Мультимедійне обладнання, мультимедійні презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, карти, відеоматеріали), нормативні та законодавчі документи
ОК. 18 Вступ до фаху	навчальна дисципліна	<i>ОК_18_Вступ_до_ фаху.pdf</i>	HLFLbPa5rOsQw/G/ IfGQ/zVCXW4HPDZ mYAigiCjug+U=	Мультимедійне обладнання, презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, карти, відеоматеріали), нормативні та законодавчі документи
ОК. 17 Екологічні біотехнології	навчальна дисципліна	<i>ОК_17_Екологічні_ біотехнології.pdf</i>	Y+tL68D7Gyyd3Rtxj PLFzbuuNpyP1IHj2Z eC8kHsZCo=	Мультимедійне обладнання, мультимедійні презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, карти, препарати, відеоматеріали), мікроскопи, комплект реактивів та лабораторного посуду, а також матеріально-технічна база ННБК СНАУ
ОК.1 Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>ОК_1_Українська_ мова_за_професійн им_спрямуванням. pdf</i>	UD3grkQqZxU9boaK MZAZJKhJukN74AQ dojQuIMpJgbw=	Мультимедійне обладнання та презентації, інтерактивна дошка, наочні матеріали (таблиці, схеми)
ОК.2 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>ОК_2_Іноземна_мо ва.pdf</i>	O6XLuvlexUf2WHIx mQchEgoR4/y3ngN W5Jz9DwMIhvY=	Мультимедійне обладнання та презентації, лінгафонне обладнання, інтерактивна дошка, наочні матеріали (таблиці, схеми)
ОК.3 Історично- філософські студії	навчальна дисципліна	<i>ОК_3_Історично_ філософс_кі_студії. pdf</i>	e3/wDfx9UY2uTEm QozfxQ/RgxrEzAq9 HhP7AbGFsb7I=	Мультимедійне обладнання та презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми, графіки, карти), а також експозиція «Музею історії СНАУ» (має звання “Зразковий музей”)
ОК. 4 Безпека праці	навчальна дисципліна	<i>ОК_4_Безпека_пра ці.pdf</i>	+vIAl9zMuXA/IHH/ Q7j5wQIDtbGQaxdB NgCSF3eToog=	Мультимедійне обладнання та презентації, нормативні документи, наочні матеріали (таблиці, схеми)
ОК. 5 Громадянська освіта	навчальна дисципліна	<i>ОК_5_Громадянська- освіта_compressed1 .pdf</i>	F8hPUoaZmaIkGHu slb1PgnS6rhS4K08J/ uFYaB+ngN4=	Мультимедійне обладнання та презентації, нормативні документи
ОК. 6 Фізичне виховання	навчальна дисципліна	<i>ОК_6_Фізичне_вих овання_1_та_2_ку рс.pdf</i>	A5Rfb1WTrJwgdPFlx q/lAzaMjIsmU0inB2 R/cXew+MY=	Спортивний інвентар в асортименті: тренажери, стілки гімнастичні, груші борцівські, щити баскетбольні, м'ячі, гантелі, ракетки, гімнастичні, мати, карімат тощо.
ОК.7 Вища математика	навчальна дисципліна	<i>ОК_7_Вища_мате матика.pdf</i>	XtQv5kvmho+63kMe iPOyIDYiJInx4gi5Bib LnE93yZk=	Мультимедійне обладнання та презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми)
ОК.8 Фізика	навчальна дисципліна	<i>ОК_8_Фізика.pdf</i>	BufBRNSjzopqcoBa wG5EjpeTA4IOenJP SjbU9aKXa9g=	Мультимедійне обладнання та презентації, наочні матеріали (таблиці, схеми), прилади та обладнання навчальної аудиторії (вольтметри, амперметри, резистори)
ОК. 10 Загальна екологія	навчальна дисципліна	<i>ОК_10_Загальна_ек ологія.pdf</i>	QmWh7GzEjoc52cF HQdR8awod7d7TbQ r5hPXv2NW/N8o=	Мультимедійне обладнання та презентації, прилади та обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми), мікроскопи (монокулярні, бінокулярні), термостат,

				холодильник, лабораторний посуд, реактиви), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (киснемір, магнітометр, радіометр, нітратомір, пенетрометр), Музею ґрунтів та ННБК СНАУ.
ОК 11. Біологія	навчальна дисципліна	ОК_11_Біологія.pdf	LRs9WoNudPkpGQT xNt+ZqNOHz5FHhh WovGTOXY+E8JQ=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, мікропрепарати, колекції комах, гербарії рослин, відеоматеріали), мікроскопи (темнопольний, монокулярні, біноклярні), цифрова відеокамера для мікроскопів), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (Мікроскоп MICROmed XS-4120), «Лабораторії електронної мікроскопії», «Лабораторії ПЛР-аналізу», Патолого-анатомічного музею, ННБК СНАУ, «Зимового саду СНАУ» та «Дендрарію СНАУ»
ОК. 12 Гідрологія	навчальна дисципліна	ОК-12-Гідрологія_1.pdf	pIHLy8YO1vp27lUP SK5s9Lbg9O4XV/6m t4jnnWQRJkk=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, карти), термометри), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (киснемір, OVP-метр, солемір)
ОК. 13 Ґрунтознавство з основами геології	навчальна дисципліна	ОК_13_Ґрунтознавство_з_основами_геології.pdf	hgFQPlpx8WN6+SX ueDrs/VyP41kQMzYf RvRSttRPTLo=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, карти), щільномір ґрунту, термометр ґрунтовий, зразки ґрунту, гірських порід та мінералів, комплект реактивів та лабораторного посуду, фотоелектроколориметри КФК-2; КФК-3), а також матеріально-технічна база «Лабораторії органічного землеробства», Музею ґрунтів та ННБК СНАУ
ОК. 14 Метеорологія і кліматологія	навчальна дисципліна	ОК_14_Метеорологія_та_кліматологія.pdf	XwDVG+c9BWeCIO ySx7ufIcPqisVg588k DuctK74rWBk=	Мультимедійне обладнання та презентації, стаціонарна метеостанція, комплект обладнання для спостереженнями за погодою (термометри, анемометри, психрометри, осадкомір, електронна метеостанція та ін.), наочні матеріали (таблиці, схеми, карти)
ОК. 15 Хімія з основами біогеохімії	навчальна дисципліна	ОК_15_Хімія_з_основами_біогеохімії.pdf	W5WIjXhC5UFHath V9+5q4VjMJDQ/nh O1ti82Ylr/gYY=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), хімічні реактиви та лабораторний посуд, витяжна шафа, водяні бані, центрифуга, ФЕК, термостат), а також матеріально-технічна база

				«Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, рН-метри, рефрактометри, аналізатор важких металів, хроматограф, вольтамперометричний аналізатор TA-LAB, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, дозиметр-радіометр МКС-05, портативний ручний датчик азоту Green Seeker (N-Tester))
ОК 16 Екологічна фізіологія рослин	навчальна дисципліна	ОК_16_Екологічна_фізіологія_рослин.pdf	wKjdgWww8wFjRUpYVfcjFYMphDS7FZfnSaXQoaYOiyY=	Мультимедійне обладнання та презентації, обладнання навчальної аудиторії (наочні матеріали (таблиці, схеми, відеоматеріали), хімічні реактиви та лабораторний посуд, витяжна шафа, водяні бані, центрифуга, ФЕК, термостат, спектроскоп, мікроскопи (темнопольний, монокулярні, бінокулярні), цифрова відеокамера для мікроскопів), а також матеріально-технічна база «Лабораторії екологічного землеробства та природокористування» (іономіри, нітратомір, магнітометр, рН-метри, рефрактометри, аналізатор важких металів, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, дозиметр-радіометр МКС-05, люксметр, пенетрометр ґрунту Wile Soil, прилад для аналізу ґрунту КС-300 В, лабораторія функціональної діагностики «Аквадоніс», прилад для вимірювання ФАР та ЛІП LP – 80, портативний ручний датчик азоту Green Seeker (N-Tester), Інфрачервоний експрес аналізатор SupNIR-2750) та матеріально-технічна база ННБК СНАУ, «Дендрарію СНАУ» та «Зимового саду СНАУ»
ОК. 9 Сучасні мультимедійні та ГІС технології	навчальна дисципліна	ОК_9_Сучасні_мультимедійні_та_ГІС_технології.pdf	soC4i2hAsZeKiUBuEсqeW6m2TL5L51QIsK4sRbYbnOo=	Персональні комп'ютери з програмним забезпеченням загального та прикладного призначення, стаціонарним та on-line доступом для вирішення навчальних задач з дисципліни на лекційних (інтерактивна дошка) та лабораторно-практичних заняттях. Наочні матеріали (таблиці, схеми)

* 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
197702	Терьохіна Наталія	доцент, Основне	Біолого-технологічний	Диплом спеціаліста,	22	ОК.2 Іноземна мова	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 17, зазначених у

	Олексіївна	місце роботи	факультет	Сумський державний педагогічний інститут ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 1995, спеціальність: англійська та німецька мови, Диплом кандидата наук ДК 031400, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 001393, виданий 29.05.2018			пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Kolisnyk O. M., Onopriienko V. P., Onopriienko I. M., Kandyba N. M., Khomenko L. M., Kyrychenko T. O., Tymchuk D. S., Tymchuk N. F., Terokhina N. O. Study of correlarions between yield inheritance and resistance of corn self – pollinating lines and hybrids to pathogens. Ukrainian journal of Ecology. 2020. 10(1).220-225. 2. Terokhina N. O. The typicality of hydrothermal conditions of the forest steppe and their influence on the productivity of crops /Dmytro Litvinov, Natalia Borys, Olena Litvinovai, Andrii Butenko, Ihor Masyk, Viktor Onychko, Lidiya Khomenko, Nataliia Terokhina, Sergii Kharchenko // Environmental Research, Engineering and Management (EREM). – Vol. 76 No. 3 (2020) – С.84-95.
195483	Михайліченко Микола Анатолійович	старший викладач, Основне місце роботи	Юридичний факультет	Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Історія, Диплом кандидата наук ДК 006115, виданий 17.05.2012	10	ОК.3 Історично-філософські студії	Відповідає пунктам 1,2,3,8,10,13,14, 15,16,18 умови зазначені у п. 30 Ліцензійних вимог 1. Михайліченко М.А., Зігунов В.Ю. Політика Української Держави Павла Скоропадського щодо єврейської національної меншини. Приватне та публічне право. 2019. №2. С. 3-7 2. Михайліченко М.А., Зігунов В.Ю. Діяльність Директорії УНР щодо відновлення єврейської національно-персональної автономії. Приватне та публічне право. 2018. №4. С. 8-10 3. Михайліченко М.А. Документування приналежності до дворянського стану в Російській імперії (кінець XVIII – початок XIX ст.). Приватне та публічне право. 2017. №3. С. 17-19. 4. Михайліченко М. А. Абеткові списки дворян Харківського

						намісництва як джерело до генеалогії слобідських козацько-старшинських родів. Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики. 2014. Число 27.	
374229	Мельник Олена Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 067469, виданий 31.05.2011, Атестат доцента 12ДЦ 039513, виданий 26.06.2014	13	ОК. 20 Техноекологія	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 16 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Мельник О.С. Розробка удосконаленої схеми електрохімічного очищення стічних вод для підприємств з оборотним циклом водопостачання // Науково-технічний збірник «Наукові записки». – Львів: Вид-во Української академії друкарства, 2012. – № 2 (39). – С. 183-187. 2. Мельник О.С. Макрокінетичні особливості механізму реакції електрокоагуляції // Научно-технический журнал «Вопросы химии и химической технологии». – Днепр.: Новая идеология, 2012. – №1. – С. 153-155. 3. Мельник О.С. Оптимізація конструктивних та режимних параметрів електрокоагулятора для очищення хромовмісних стічних вод // Научно-технический журнал «Вопросы химии и химической технологии». – Днепропетровск: Новая идеология, 2013. – №3. – С. 185-190. 4. Melnyk O.S. Alternative design for electrocoagulation treatment of chromium-containing electroplating wastewater // Journal of Water Chemistry and Technology (USA). – T.38. – Issue 1. - 2016. – pp. 45-55, January 2016. 5. Melnyk O. The analysis of the EU regional approaches to the deciding of the ecological safety problems // Екологічна безпека. – 2017. - № 1 (23). С. 36 – 42.

152494	Онопрієнко Володимир Петрович	професор, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	<p>Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 242 Туризм, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 000410, виданий 22.12.2011, Диплом кандидата наук КН 012669, виданий 24.12.1996, Атестат доцента ДЦ 001878, виданий 15.03.2001, Атестат професора 12ПР 010730, виданий 30.06.2015</p>	25	ОК. 21 Екологічна безпека	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Онопрієнко В.П. Екологічна безпека [навчальний посібник]. Суми: Університетська книга, 2017. – 318 с. 2. Клименко Г.О., Онопрієнко В.П. Концепція екологічної безпеки і «вразливі точки» біосфери планети. // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова, Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання, 2014. – Вип. 25. – С. 102-107. 3. Onopriienko V. Food security–ways of integration of economic priorities and ecological imperative // 13th International Scientific Conference. Rezekne Academy of Technologies. May 24-25, 2019. Latvia. 4. Онопрієнко В. П. Агровиробництво в умовах глобального потепління клімату // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Сер. «Агрономія і біологія», 2016. - № 9(32). – С. 73-80. 5. Onopriienko, V., & Onopriienko, I. (2018). Resource-saving in agriculture – intersections center of economics, environmental production and ecological education of specialists. Scientific Journal of Polonia University, 26(1), 68-76. 6. Онопрієнко В.П. Економіко-екологічні аспекти продовольчої безпеки в Україні в умовах сталого розвитку // Інституціональна модель інноваційної економіки: колективна монографія / за ред. Ляшенка В. І. Прокопенко О. В., Омеляненко В. А. Суми: Територія, 2019. С. 241-257 7. Онопрієнко В. П., Онопрієнко І. М., Матрос А. О. Зелений маркетинг як складова екологічної
--------	-------------------------------	--------------------------------	---	--	----	---------------------------	--

						безпеки // «Гончарівські читання» : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Гончарова Миколи Дем'яновича (24-7. 25 травня 2019 р.). – Суми, 2019. –С. 216-219.	
153371	Кирильчук Катерина Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 2002, спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія і хімія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 041118, виданий 10.05.2007, Аттестат доцента 12/ДЦ 030133, виданий 19.01.2012	13	ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Баштовий М.Г., Скляр В.Г., Кирильчук К.С., Скляр Ю.Л. Ботанічний геомоніторинг рослинного покриву в рекреаційних зонах об'єктів екотуризму // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». Вип. 4 (38), 2019. – С. 54-61. 2. Bondarieva L.M., Kyrylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the conditions of pasture digression in flooded meadows. Ukrainian Journal of Ecology. 9(2). 2019. С. 204–211. 3. Skliar V., Kyrylchuk K., Tykhonova O., Bondarieva L., Zhatova H., Klymenko A., Mykola Bashtovyi M., Zubtsova I. (2020). Ontogenetic structure of populations of forest-forming species of the LeftBank Polissya of Ukraine. Baltic Forestry. 26(1): 441 doi: 10.46490/BF441 4. Баштовий М.Г., Кирильчук К.С. ГІС-технології в моніторингу екосистемних послуг біотопів та просвітницькій роботі в екологічних заповідниках (Михайлівська цілина) // Основні шляхи збереження лучно-

						степових екосистем України: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю «Михайлівської цілини», м. Суми, 2018 р. – С.128-135 5.Кирильчук К.С. Віталітетна структура популяцій <i>Trifolium pratense</i> L. та <i>Trifolium repens</i> L. на заплавах луках в умовах господарського користування // Вісник СНАУ: Серія «Агрономія і біологія». – Вип. 2 (33), 2017. – С. 12 – 16.	
195271	Башлай Сергій Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки і менеджменту	Диплом спеціаліста, Сумський державний аграрний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 050201 Аграрний менеджмент, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України", рік закінчення: 2009, спеціальність: 050206 Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності, Диплом кандидата наук ДК 021378, виданий 10.12.2003, Атестат доцента 12/ДЦ 016617, виданий 19.04.2007	17	ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 15, 17 приміток зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Social-economic development of the united territorial communities and development of a strategy for sustainable development (case of Ukraine) / Tarasenko Denys, Tsyklauri Olena, Belei Svitlana, Riabenka Maryna, Mazurkevych Iryna, Bashlai Serhii. International Journal of Supply and Operations Management. Special issues, February 2021. P. 23-45. 2) Protecting Fundamental Rights within the European Union / Oksana V. Shcherbanyuk, Oksana V. Kurylina, Natalia A. Serdiuk, Oleh V. Pnytskyi, Serhii V. Bashlai, Petro A. Trachuk. International Journal of Economics and Business Administration. Volume VIII, Special Issue 1, 2020. P. 141-153. 3) Башлай С.В., Шумкова О.В. Дослідження методологічних засад оцінки інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств України // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць. – Суми: УАБС НБУ, 2015. – Вип. 40. – С. 59-74.
158392	Сухоставець Андрій Іванович	доцент, Сумісництво	Факультет економіки і менеджменту	Диплом молодшого спеціаліста, Сумський	19	ОК. 23 Економіка природокористування та	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 13, 16, 17, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов

				<p>національний аграрний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.03040101 правознавство, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 201 Агрономія, Диплом кандидата наук ДК 024944, виданий 31.10.2014, Атестат доцента 12/ДЦ 046904, виданий 25.02.2016</p>		<p>організація управління в екологічній діяльності</p>	<p>1. Sukhostavets A. Social capital as the basis for the formation of socio-economic security in rural areas // Baltic Journal of Economic Studies, Volume 3 Number 4. Riga: Izdevnieciba "Baltija blishing", 2017. – P.251-255. 2. Сухостаєць А. І., Соловей М. С. Сучасні тенденції розвитку виробництва зерна в Україні та світі. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Економіка і менеджмент" Випуск 1 (79), 2019 С.60-67. 3. Сухостаєць А.І. Вплив соціального капіталу на розвиток сільськогосподарської кооперації // Детермінанти соціально-економічного розвитку підприємств: монографія. Вип. 4 / за наук. ред. Строченко Н.І., Пилипенка В.В, Ковальнової О.М. – Суми, "Сумський національний аграрний університет", 2018. – 350 с. – С.58-66.</p>
189321	Клименко Ганна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	<p>Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 130107 Агрономія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 012554, виданий 28.03.2013, Атестат доцента АД 000712, виданий 20.03.2018</p>	8	ОК. 24 Екологія міських систем	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Kovalenko I.M., Klymenko G.O., Melnychuk S.D., Skliar Iu.L., Melnyk O.S., Kyrylchuk K.S., Bondarieva L.M., Zubtsova I.V., Yaroshchuk R.A., Zherdetska S.V. (2020). Potential adaptation of Ginkgo biloba - comparative analysis of plants from China and // Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology. Volume 10, № 6. P. 329 – 337 2. Клименко Г.О., Скляр Ю.Л., Гончарова Н.В. Популяції <i>Dactylorhiza incarnate</i> (L.) Soo в антропогенному середовищі // Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України: Матеріали Міжнародної науково-</p>

						<p>практичної конференції, присвяченої 90-річчю «Михайлівської цілини», м. Суми, 20-22 червня 2018 р. – Суми, «Сумський національний аграрний університет», 2018. – С. 40 – 47.</p> <p>3. Kovalenko I. M., Klymenko G. O., Yaroshuk R. A., Fedorchuk M. I., Lykholat O. A. Optimization of Ginkgo biloba cultivation technology in open soil conditions / Regulatory Mechanisms in Biosystems, 2018, 9 (4), 58-62.</p> <p>4. Поширення омели білої у містах (м. Суми). Хоменко А. В., Клименко Г.О. // Матеріали НПК викладачів, аспірантів та студентів СНАУ (17-20 квітня 2019 р). – Суми, 2019. – С.16.</p> <p>5. Заходи та принципи озеленення на прикладі міста Середина-Буда. Трубка К. В., Клименко Г.О. // Матеріали НПК викладачів, аспірантів та студентів СНАУ (17-20 квітня 2019 р). – Суми, 2019. – С.14.</p> <p>4. Дослідження розповсюдження <i>Viscum album L.</i> в місті Суми та розробка рекомендації для боротьби з омелою білою / Савченко Л. П., Майборода В. Г., Романько Т. М., Клименко Г.О. // Матеріали НПК викладачів, аспірантів та студентів СНАУ (17-20 квітня 2019 р). – Суми, 2019. – С.13.</p>	
73751	Скляр Вікторія Григорівна	професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 004205, виданий 28.04.2015, Атестат професора 12ПР 011571, виданий 25.02.2016	25	ОК. 25 Моделювання і прогнозування стану довкілля	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Скляр В.Г. Узагальнюючі моделі вертикальної структури деревостанів лісових фітоценозів Лівобережного Полісся України // Вісник Запорізького національного університету. Серія «Біологічні науки». – 2016. – №1. – С. 176-</p>

						<p>184.</p> <p>2. Скляр В.Г. Некоторые теоретические и методические подходы к вопросу прогнозирования состояния лесных фитоценозов // Science Rise (Спецрубрика "Біологічні науки"). 2015. №10/6 (15). С. 22-27.</p> <p>3. Skliar V., Sherstiuk M. Vitality analysis as a constituent of the population studies of natural reforestation // Development of modern science: the experience of European countries and prospects for Ukraine. – Riga, 2019. – p. 376 – 393</p> <p>4. Skliar V., Kovalenko I., Skliar Iu., Sherstiuk M. (2019). Vitality structure and its dynamics in the process of natural reforestation of Quercus robur L. // AgroLife Journal. 8 (1). 233-241.</p>	
374229	Мельник Олена Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	<p>Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 067469, виданий 31.05.2011, Атестат доцента 12ДЦ 039513, виданий 26.06.2014</p>	13	ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 16 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <p>1. Мельник О.С., Скляр В.Г., Коваленко І.М., Васькіна І.В., Шерстюк М.Ю. Оцінка впливу на довкілля (впровадження природоохоронних практик та кліматичної політики ЄС). Навчальний посібник. Суми, 2021. – 140 с.</p> <p>2. Melnyk O. Processing and disposal of domestic waste: European Practices for Ukraine. The Ukrainian Yearbook of the European Integration Studies. IV. – Kyiv, APREI, 2020. – 202 p.</p> <p>3. Melnyk O.S. The analysis of the EU regional approaches to the deciding of the ecological safety problems // Екологічна безпека. – 2017. - № 1 (23). С. 36 – 42.</p> <p>4. Мельник О.С. Сміттєва реформа в Україні: на шляху до імплементації норм європейського права</p>

						<p>// Європейські інтеграційні процеси у XXI столітті: ключові тенденції, основні виклики та нові можливості: Український Щорічник з Європейських Інтеграційних Студій. – Луцьк, Терен, 2018. – С. 185-194.</p>	
153371	Кирильчук Катерина Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 2002, спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія і хімія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 041118, виданий 10.05.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 030133, виданий 19.01.2012</p>	13	ОК. 27 Екологія біологічних систем	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Bondarivna L.M., Kyrylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the conditions of pasture digression in flooded meadows // Ukrainian Journal of Ecology. 9(2). 2019. С. 204–211. 2. Skliar V., Kyrylchuk K., Tykhonova O., Bondarivna L., Zhatova H., Klymenko A., Mykola Bashtovyi M., Zubtsova I. (2020). Ontogenetic structure of populations of forest-forming species of the Left Bank Polissya of Ukraine // Baltic Forestry. 26(1): 441 doi: 10.46490/BF441 3. Бондарєва Л.М., Кирильчук К.С. Порівняльний аналіз віталітеної структури злаків та бобових на заплавах Північного Сходу України в умовах пасквальних та фенісіціальних навантажень // Вісник СНАУ: Серія «Агрономія і біологія». – Вип. III (29), 2015. – С. 68-74 4. Кирильчук К.С. Періодизація онтогенезу та онтогенетична структура популяцій <i>Vicia cracca</i> L. на заплавах Північного Сходу України в умовах господарського користування / К.С.Кирильчук // Вісник СНАУ: Серія «Агрономія і біологія». – Вип. 2 (33), 2017. – С. 12 – 16. 5. Кирильчук К.С., Баштовий М.Г. Комплексний аналіз</p>

							популяцій <i>Trifolium pratense</i> L. на заплавних луках лісостепової зони України // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2018, № 4 (377). – С. 5–15.
206302	Баштовий Микола Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 242 Туризм, Диплом кандидата наук КН 000132, виданий 28.09.1992, Атестат доцента ДЦ 003575, виданий 04.03.1966	38	ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 8, 10, 13, 15, 16, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Баштовий М.Г., Скляр В.Г., Кирильчук К.С., Скляр Ю.Л. Ботанічний геомоніторинг рослинного покриву в рекреаційних зонах об'єктів екотуризму // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». Вип. 4 (38), 2019. – С. 54- 61. 2. Баштовий М. Г., Шерстюк М.Ю. Моніторинг видового різноманіття та біопродуктивність ценопопуляцій неморальних трав в широколистяних лісах рекреаційних зон // Вісник СНАУ, випуск 2(21)2016, серія Агрономія і біологія», с. 3-15. 3. Баштовий М.Г., Кирильчук К.С. ГІС-технології в моніторингу екосистемних послуг біоопів та просвітницькій роботі в екологічних заповідниках (Михайлівська цілина) // Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю «Михайлівської цілини», м. Суми, 2018 р. – С.128-135 4. Bondarieva L.M., Kurylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the conditions of pasture digression in flooded

							meadows. Ukrainian Journal of Ecology. 9 (2). 2019. С. 204–211. 5. Skliar V., Kyrylchuk K., Tykhonova O., Bondarieva L., Zhatova H., Klymenko A., Mykola Bashtovyi M., Zubtsova I. (2020). Ontogenetic structure of populations of forest-forming species of the Left-Bank Polissya of Ukraine. Baltic Forestry. 26(1): 441 // https://doi.org/10.46490/BF4413 .
206302	Баштовий Микола Григорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 242 Туризм, Диплом кандидата наук КН 000132, виданий 28.09.1992, Атестат доцента ДЦ 003575, виданий 04.03.1966	38	ОК. 29 Збалансоване природокористування	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 8, 10, 13, 15, 16, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Баштовий М.Г., Скляр В.Г., Тихонова О.М., Скляр Ю.Л. Туристичний кластер Сумщини: геомоніторинг об'єктів екологічно орієнтованого туризму як складова сталого розвитку регіону // Вісник СНАУ. Серія «Економіка і менеджмент». – 2018. – Вип. 8 (77). - С. 143-148. 2. Баштовий М.Г., Скляр В.Г., Кирильчук К.С., Скляр Ю.Л. Ботанічний геомоніторинг рослинного покриву в рекреаційних зонах об'єктів екотуризму // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». Вип. 4 (38), 2019. – С. 54- 61. 3. Bondarieva L.M., Kyrylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the conditions of pasture digression in flooded meadows. Ukrainian Journal of Ecology. 9 (2). 2019. С. 204–211. 4. Skliar V., Kyrylchuk K., Tykhonova O., Bondarieva L., Zhatova H., Klymenko A., Mykola Bashtovyi M., Zubtsova I. (2020). Ontogenetic structure of populations of forest-forming species of the Left-Bank Polissya of Ukraine. Baltic Forestry. 26(1): 441 //

						<p>https://doi.org/10.46490/BF4413.</p> <p>5. Kozhushko N.S., Sakhoshko M.M., Onychko V.I., Butenko Ye.Yu., Kandyba N.M., Bashtovyi M.H., Vereshchahin I.V., Klochkova T.I., Zavora Y.A., Smilik D.V. Biochemical tuber composition of promising potato hybrids Published: 02.01.2020 ISSN 2226-3063 Modern Phytomorphology. 2020, 14. P. 20–26,</p> <p>6. Баштовий М. Г., Макурін Б.В. Зонування приміських лісових рекреаційних екосистем як об'єктів зеленого туризму // Збірник наукових статей молодих учених, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2019. С. 245–248.</p>	
152494	Онопрієнко Володимир Петрович	професор, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	<p>Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 242 Туризм, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 000410, виданий 22.12.2011, Диплом кандидата наук КН 012669, виданий 24.12.1996, Атестат доцента ДЦ 001878, виданий 15.03.2001, Атестат професора 12ПР 010730, виданий 30.06.2015</p>	25	ОК. 30 Основи наукової та природоохоронної діяльності	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Kolisnyk O. M., Onopriienko V. P., Onopriienko I. M., Kandyba N. M., Khomenko L. M., Kyrychenko T. O., Tymchuk D. S., Tymchuk N. F., Terokhina N. O. Study of correlations between yield inheritance and resistance of corn self – pollinating lines and hybrids to pathogens // Ukrainian journal of Ecology. 2020. 10(1).220-225. 2. Онопрієнко В. П. Циркулярна економіка у сфері сільськогосподарського виробництва - соціальна та освітня складові // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5 . Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Вип. 62 : збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац.пед.ун-т імені М.П. Драгоманова. – Київ.: Вид-во НПУ імені М.П.</p>

						<p>Драгоманова, 2019. – С.129-135.</p> <p>3. Онопрієнко В.П. Resource-saving in agriculture – intersections – intersections center of economics, environmental production and ecological education of specialists// -PNAP. Scientific journal of Polonia university. – №26. – 2018nr1. – P.68-76.</p> <p>3. Onopriienko V. P. Resource-saving in agriculture – intersections center of economics, environmental production and ecological education of specialists// -PNAP. Scientific journal of Polonia university. – №26. – 2018nr1. – P.68-76.</p> <p>4. Онопрієнко В. П., Онопрієнко І. М., Матрос А. О. Зелений маркетинг як складова екологічної безпеки // «Гончарівські читання» : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Гончарова Миколи Дем'яновича (24-25 травня 2019 р.). – Суми, 2019. – С. 216-219.</p>	
58964	Глупак Зоя Іванівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом кандидата наук ДК 015792, виданий 04.07.2013, Атестат доцента АД 001386, виданий 23.10.2018	7	ОК. 31 Метрологія і стандартизація	<p>Відповідає пунктам 1,2,3,8,10,13, 17 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <p>1. Глупак З.І. Особливості стандартизації пшениці в Україні та США / З.І. Глупак – Вісник СНАУ, серія "Агрономія і біологія". – 2017. – с. 57-60.</p> <p>2. Hlupak Z. I. Yield and quality of soybean seeds depending on sowing time and depth of seeding in a northeast forest-syepes of Ukraine // Helard of Sumy National Agrarian University. Iss. Agriculture and Biology Vol. 4 (21), 2011: Scientific Magazine - SNAU, 2011. - p. 126-132. 4. Hlupak Z. I., Radchenko M. V.</p>

						<p>Analysis of the quality of soft winter wheat in terms of educational and scientific production complex SNAU // Helard of Sumy National Agrarian University. Iss. Agriculture and Biology Vol. 3 (27), 2014: Scientific Magazine - SNAU, 2014. - p. 164-169. 5. Trozenko V.I., Glupak S.I. Produktivity varieties and hybrids of sugar sorghum in a north-east forest-syepes of Ukraine // Helard of Sumy National Agrarian University. Iss. Agriculture and Biology Vol. 9 (28), 2014: Scientific Magazine - SNAU, 2014. - p. 127-131. 6. Butenko A.O., Sobko M.G., Ilchenko V.O., Radchenko M.V., Hlupak Z.I., Danylchenko L.M., Tykhonova O.M. Agrobiological and ecological bases of productivity increase and genetic potential implementation of new buckwheat cultivars in the conditions of the Northeastern Forest-Steppe of Ukraine // Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9 (1), 162-168. 7. Karbivska U.M. Butenko A.O., Onychko V.I., Masyk I.M., Hlupak Z.I., Danylchenko O.M., Klochkova T.I., Ihnatieva O.L. Effect of the cultivation of legumes on the dynamics of sodpodzolic soil fertility rate // Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9 (3), 8-12.</p>	
58962	Крючко Людмила Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом кандидата наук ДК 031716, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 001388, виданий 23.10.2018	15	ОК. 32 Системи технологій	<p>Відповідає пунктам 1,2,3,8,10,12, 13,14,17, зазначені у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Boginska L.O., Tolbatov A.V., Viunenko O.B., Tolbatov S.V, Tolbatov V.A., Butenko A.O., Davydenko G.A., Kriuchko L.V.. (2019). Organizational and technical aspects of introduction of innovations of organic agriculture and rational land use of the agrarian enterprises. Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9(2), 110-118. 2. Podhaietskyi A.Ad.,</p>

						<p>Kravchenko N.V., Kriuchko L.V., Gorbas S.M., Podhaietskyi A.An. (2018). Simulation of natural evolution of Solanum L. Sect. Petota Dumort. species towards late blight resistance // Ukrainian Journal of Ecology. 8(1). P. 324-334.</p> <p>3. Подгаецкий А. А., Крючко Л. В. Продуктивность раннеспелых межвидовых гибридов картофеля, их беккроссов // «Наука и мир», Международный научный журнал. – 2015. – №3(19). Том 2. – С. 142 – 144.</p> <p>4. Подгаецкий А. А., Крючко Л.В. Походження пізньостиглих і дуже пізньостиглих міжвидових гібридів картоплі, їх беккросів // Вісник Сумського НАУ, серія «Агрономія і біологія». – 2015. - №3(29). – С. 3 – 7.</p>
291439	Харченко Інна Іванівна	доцент, Основне місце роботи	Юридичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030502 Українська мова і література та іноземна мова (англійська), Диплом кандидата наук ДК 026775, виданий 15.12.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 021983, виданий 23.12.2008</p>	15	<p>ОК.1 Українська мова (за професійним спрямуванням)</p> <p>Відповідає пунктам 1, 2, 8, 13, 15, 17 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <p>1. Харченко І.І. Упровадження інноваційних методів у навчальний процес ВНЗ. Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця: міжнародна науково-практична конференція. (м. Суми, 5-6 грудня 2019 р.). Суми, 2019. С. 41 – 43.</p> <p>2. Харченко І.І. Формування культури професійної комунікації фахівців як проблема мовної освіти європейського освітнього простору. Інноваційна педагогіка. Одеса, 2020. № 20. С. 103 – 106.</p> <p>3. Харченко І.І. Самостійна робота студентів як засіб формування культури професійної комунікації фахівців. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Запоріжжя,</p>

							2020. № 68. С. 216 – 219.
169293	Переломова Олена Степанівна	професор, Основне місце роботи	Факультет харчових технологій	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 1976, спеціальність: українська мова та література, Диплом доктора наук ДД 009403, виданий 22.04.2011, Атестат професора 12ПР 009740, виданий 26.06.2014	27	ОК.3 Історично-філософські студії	Відповідає пунктам 1,2,3,6,8,10,13,14, 17,18 умови зазначені у п. 30 Ліцензійних вимог 1. Переломова О.С. Філософсько-світоглядні аспекти лінгвістичного виміру концепту «самотність» // Гуманітарний вісник ЗДІА. 2012. № 50. С. 63-70. 2. Perelomova Vandysh V.N. The problem of identity in the global world // Вісник Харківського національного університету імені ВН Каразіна. Серія «Теорія культури і філософія науки». 2017. Вип. 56. С. 6-10 3. Риторика: теоретичні та практичні аспекти комунікації: монографія / ред. кол.: проф. В.М. Вандишев, проф. Я.З. Ліханський, проф. О.С. Переломова; відп. ред. проф. В.М. Вандишев. – Суми: СумДУ, 2015. – 112 с.
152494	Онопрієнко Володимир Петрович	професор, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, рік закінчення: 2020, спеціальність: 242 Туризм, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 000410, виданий 22.12.2011, Диплом кандидата наук КН 012669, виданий 24.12.1996, Атестат доцента ДЦ 001878, виданий 15.03.2001, Атестат професора 12ПР 010730,	25	ОК. 18 Вступ до фаху	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Онопрієнко В.П. Впровадження досягнень екологічної науки в освітній процес вищих сільськогосподарських навчальних закладів України // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. - №3. – Додаток1: Інтеграція вищої освіти і науки. – Київ, 2015. – С.184 – 189. 2. Онопрієнко В. П. Формування екологічної правосвідомості у майбутніх фахівців агропромислового виробництва у процесі вивчення спеціальних дисциплін // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5 . Педагогічні

				виданий 30.06.2015			<p>науки: реалії та перспективи. – Вип. 57 : збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац.пед.ун-т імені М.П. Драгоманова. – Київ.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – С.129-135.</p> <p>3. Onopriienko V. Target function of educational and upbringing // PNAP scientific journal of Polonia university periodic naukowy akademii polonijnej Częstochowa, 2017. №4.-19(2016)– S. 115-121.</p> <p>4. Onopriienko K., Onopriienko V., Petrushenko Yu., Onopriienko I. Environmental education for youth and adults: a bibliometric analysis of research // The International Conference on Innovation, Modern Applied Science & Environmental Studies (ICIES2020). Vol. 234, 2021. P.1-7.</p> <p>5. Онопрієнко В.П. Актуальні проблеми енергетики в екологічній освіті // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія №17. Теорія практика навчання та виховання. Випуск № 25, 2014 – С. 102-106.</p> <p>6. Онопрієнко В. П. Циркулярна економіка у сфері сільськогосподарськог о виробництва - соціальна та освітня складові // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5 . Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Вип. 62 : збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац.пед.ун-т імені М.П. Драгоманова. – Київ.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. – С.129-135.</p>
204800	Скляр Юрій Леонідович	завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Юридичний факультет	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут ім.	22	ОК. 19 Заповідна справа	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 зазначених у пункті

				<p>А.С.Макаренка , рік закінчення: 1990, спеціальність: географія і біологія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій, Диплом кандидата наук ДК 045070, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 035855, виданий 04.07.2013</p>			<p>30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Скляр В.Г., Скляр Ю.Л., Шерстюк М.Ю. Заказник «Городище»: його історико-культурна спадщина та стан природних комплексів // Вісник СНАУ. Серія «Агрономія та біологія». – 2018. - Вип. 9 (36). – С. 72 – 75. 2. Скляр Ю.Л. Проблеми і перспективи розбудови екологічної мережі України. – Сталий людський розвиток місцевих громад. – Київ, 2015. – С. 267 – 272. 3. Скляр Ю.Л., Скляр М.Ю. Укріплення структурних елементів екомережі східної частини Новгород- Сіверського Полісся за рахунок створення нових природно- заповідних об'єктів // Вісник Черкаського університету. – 2016. - № 1, Серія: Біологічні науки – С. 90 – 97. 4. Скляр В. Г., Мельничук С.Д., Скляр Ю. Л., Бондарєва Л. М., Баштовий М. Г., Зубцова І. В.Біорізноманіття проектованого заказника «Говорунівський» //Вісник СНАУ, серія «Агрономія і Біологія», №1-2 (35- 36) – Суми, 2019. – С.40-46 5. Tretiak A., Tretiak N., Skliar Yu., Lobunko Yu., Melnichuk A. Ecological safety of rural areas: ecological and Economic assessment of land use efficiency (2020). Scientific papers Series “Management, economic Engineering in agriculture and rural Development” – Vol. 20. Issue 4. – P. 539 – 549.</p>
171229	Подгаєцький Анатолій Адамович	завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокорист ування	Диплом доктора наук ДН 000620, виданий 11.11.1993, Атестат професора 02ПР 003963, виданий 15.12.2005	14	ОК. 17 Екологічні біотехнології	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10,11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов 1. Подгаєцький А.А., Мацкевич В. В., Подгаєцький А. Ан. [монографія]. Особливості

						<p>мікроклонального розмноження видів рослин. Біла Церква, 2018. 208 с.</p> <p>2. Подгаєцький А. А., Кабанець В. М., Кравченко Н. В., Подгаєцький А. Ан., Мацкевич В. В., Бордун Р. М. [монографія]. Розмноження та оздоровлення насіннєвого матеріалу картоплі. Суми, 2019. 161 с.</p> <p>3. Podhaietskyi A. A., Kravchenko N. V., Kriuchko L.V., Gorbas S.M., Podhaietskyi A.An. Simulation of nature of Solanum L. sect. Petota Dumort. species towards late blight resistance. Ukrainian journal of ecology. 2018. 8 (1). С. 324-334.</p> <p>4. Podhaietskyi A.A., Kravchenko N.V., Kovalenko V.M., Bondus R.O., Hordienko V.V., Cherednichenko L.M., Sobran V.M. Ecological Testing of potatoes // Ukrainian journal of ecology. 2018. 8 (4). С. 17-25.</p> <p>5. Подгаєцький А.А Особливості використання мікробних препаратів для розмноження сорту картоплі Анатан // Вісник Сумського НАУ, Серія «Агрономія і біологія». – Вип. 9(30). – Суми, 2015. – С.39-43.</p> <p>6. Подгаєцький А.А. та ін. Мікроклональне розмноження окремих видів рослин (протоколи технологій). Біла Церква, 2019. 83 с.</p>	
204787	Самохіна Євгенія Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Біолого-технологічний факультет	Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 1302 Зооінженерія, Диплом кандидата наук ДК 049739, виданий 03.10.2008, Атестат доцента АД 003243, виданий 28.08.2019	11	ОК. 4 Безпека праці	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 13, 14, 15, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <p>1. Самохіна Є. А. Вплив інформаційних технологій на життя сучасної людини // Матеріали науково - практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17 – 20 квітня 2019 р.), Суми 2019. – С. 133</p> <p>2. Самохіна Є. А. Організація раціонального режиму</p>

						<p>праці та відпочинку, як фактор підвищення продуктивної діяльності людини // Міжнародна науково-практична конференція WIELOKIERUNKOWO SC JAKO GWARANCJA POSTĘPU NAUKOWEGO, 21.02.20. – WARSZAWA, POLSKA. – Р. 154 (р. 145-146)</p> <p>3. Самохіна Є. А. Охорона навколишнього середовища, як запорука безпеки життєдіяльності людини // Міжнародна науково-практична конференція La science et la technologie à l'ère de la société de l'information: coll. de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» з avec des matériaux de la conf. scientifique et pratique internationale, Bordeaux, 3 Mars, 2019. Bordeaux : OP «Plateforme scientifique européenne», 2019. V.9. - Р.126 (р. 82).</p> <p>4. Самохіна Є. А. Вплив комунікаційних властивостей на безпеку життєдіяльності людини / Є. А. Самохіна, І. В. Левченко // Міжнародна науково-практична конференція scientific Discoveries: projects, strategies and development op «Plateforme scientifique européenne», 25 October, 2019. - V.1.- Edinburgh, Scotland. - Р. 111 (р.83-84).</p>	
148505	Семерня Олена Володимирівна	старший викладач, Основне місце роботи	Інженерно-технологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут громадського харчування, рік закінчення: 1986, спеціальність: товаровознавство і організація торгівлі продовольчим и товарами, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2005,</p>	28	ОК. 4 Безпека праці	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 4, 10, 14, 17, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Семерня О.В. Аналіз основних аспектів стресу на робочому місці і методів управління стресом в сучасних організаціях // Матеріали 24й міжнародній наукової конференції „Технології XXI століття”, ч. 2, м. Одеса, (10-15 вересня 2018 р.). – С. 95 2. Семерня О.В. Політика ЄС в питаннях безпеки та</p>

				спеціальність: 000007 Адміністратив ний менеджмент		охорони праці на підприємствах країн Євросоюзу // Матеріали 24й міжнародній науковій конференції „Технології XXI століття”, ч. 2, м. Одеса, (10-15 вересня 2018 р.). – С. 99 3. Семерня О.В. Високий рівень культури безпеки праці в агропромисловому комплексі, як фактор зменшення виробничого травматизму // Матеріали 24й міжнародній науковій конференції „Технології XXI століття”, ч. 2, м. Одеса, (10-15 вересня 2018 р.). – С. 110.
373427	Скляр Ірина Дмитрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки і менеджменту	Диплом спеціаліста, Сумський державний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: Фінанси, Диплом кандидата наук ДК 035768, виданий 04.07.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 027268, виданий 20.01.2011	1	ОК. 5 Громадянська освіта Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Скляр І.Д., Карпенко І.В., Петрушенко Ю.М. Концептуальні засади формування політики екологічно сталого розвитку України" // Вісник СумДУ. Серія Економіка. - 2018. - № 1 стор. 17-22. 2. Скляр І.Д. Управління академічним навантаженням в контексті реформи фінансового забезпечення галузі вищої освіти / Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2017. - №3. 3. Скляр. І.Д., Лавриненко В. В., Олійник Н. Ю. Студентоцентроване навчання як базова умова якості сучасної вищої освіти. Інноваційний університет і лідерство: проект і мікропроекти – II. – Варшава: Fundacja “Instytut Artes Liberales”, 2017. - с. 243-262. 4. Skliar I. Towards the assurance of transparency and quality of higher education in Ukraine: National Qualification Framework // Business Ethics and Leadership. – 2018. – Vol. 2, Issue 1. – P. 96-105 5. Skliar I., Olaru-Cemirtan V.,

							Cebotarenco A. and Mokrushina A. Fostering Sustainable Development via Citizenship Education in Moldova, Ukraine and Russia, SDG – The report. Bundeszentrale für politische Bildung. 2018. Available at: http://www.bpb.de/veranstaltungen/netzwerke/nece/289527/citizenship-education-in-enp-countries-2018-selected-projects-of-the-network-members
173137	Рожкова Людмила Іванівна	доцент, Основне місце роботи	Юридичний факультет	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М.Горького, рік закінчення: 1988, спеціальність: історія, Диплом кандидата наук ДК 043458, виданий 08.11.2007, Аттестат доцента 12/ДЦ 045378, виданий 15.12.2015	32	ОК. 5 Громадянська освіта	Відповідає пунктам 2, 13, 14, 15, 16 та 17, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Рожкова Л.І. Військовополонені армій Центральних держав у роки Першої світової війни. Сіверщина в історії України. Зб. наук. праць. Вип. 10. Київ – Глухів: Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК, 2017. С. 337-341. 2. Рожкова Л.І. Повсякденне життя у роки нацистської окупації 1941 – 1943 рр. за спогадами Сумчан // Сіверщина в історії України. Зб. наук. праць. Вип.. 11. (ред. кол. І.В. Мошик, О.М. Титова та ін.). – Київ – Глухів: Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК, 2018. – С. 342-346. 3. Рожкова Л.І. Законодавче регулювання процесу реабілітації жертв політичних репресій тоталітарного режиму. // Приватне та публічне право. – 2018. - №2.
123164	Харченко Сергій Миколайович	завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут ім.А.С.Макаренка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 010201 Фізичне виховання і методика спортивно-масової роботи, Диплом	21	ОК. 6 Фізичне виховання	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 10, 11, 14, 16, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Харченко С.М. Проблеми збереження і зміцнення здоров'я студентів аграрного профілю під час навчання в закладах вищої освіти // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. Журнал Суми: 2019, № 3 (87), С. 124 - 134

				кандидата наук ДК 050291, виданий 18.12.2018, Атестат доцента АД 003244, виданий 15.10.2019			2. Харченко С. М. Методологічні основи формування здоров'язбережувальн ої компетентності майбутніх фахівців аграрного профілю // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. Журнал Суми: 2019, № 4 (88), С. 119-129. 3. Olena Semenog, Artem Yurchenko, Olga Udovychenko, Inna Kharchenko, Sergii Kharchenko. Formation of Future Teachers' Skills to Create and Use Visual Models of Knowledge // TEM Journal. Volume 8, Issue 1, Pages 275-283, ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM81-38, February 2019. pp. 275 – 283.
109187	Хурсенко Світлана Миколаївна	доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інженерно- технологічний факультет	Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення: 2001, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук ДК 046147, виданий 09.04.2008, Атестат доцента 12/ДЦ 039516, виданий 26.06.2014	16	ОК.8 Фізика	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 8, 12, 13, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Khursenko, S.M. On the possibility of training demonstration of the giant magnetoresistance effect in higher school / Loboda, V.B., Dovzhyk, M.Y., Kravchenko, V.O., Khursenko, S.M., Shkurdoda, Y.O. // Lecture Notes in Mechanical Engineering (Book Chapter), 2019, P.81- 88. 2. Khursenko S.M. Magnetoresistance and the Domain Structure of Film Nanostructural Alloys / V.B. Loboda, Yu.O. Shkurdoda, A.M. Chornous, Yu.M. Shabelnyk, O.O. Drozdenko, L.V. Dekhtyaruk // NAP-2018, IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties, 2018, P. 02TSSPN29(3). 3. Khursenko S.M. Structure and magnetoresistive properties of three- layer film systems CoNi/Ag(Cu)/FeNi / S.M. Khursenko, V.B. Loboda, V.O. Kravchenko // Вісник Сумського національного аграрного університету: Серія

						<p>«Механізація та автоматизація виробничих процесів» / СНАУ, 2016. – №10/1(29). – С. 200-203</p> <p>4. Хурсенко С.М. Дослідження радіоактивності природних солей / С.М. Хурсенко, А.І. Салтикова // Фізико-математична освіта. – 2011. – Вип.2(2). – С. 75-78.</p> <p>5. Хурсенко С.М. Екологічна освіта студентів у процесі вивчення фізики / С.М. Хурсенко, А.І. Салтикова // Актуальні питання природничо-математичної освіти. – Вип. 3. – 2014. – С. 76-82.</p>	
190485	Некислих Катерина Михайлівна	старший викладач, Основне місце роботи	Інженерно-технологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика і фізика, Диплом магістра, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 005609, виданий 29.03.2012</p>	8	ОК.7 Вища математика	<p>Відповідає пунктам 2,3,13,15 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <p>1. Некислих К.М. Взаємозв'язок професійно-прикладної спрямованості навчання математики з компетентнісним підходом у формуванні професійної компетентності студентів аграрних університетів. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 3(25). Частина 1. С. 55-61</p> <p>2. Баталова А. Б., Некислих К. М. Приклади використання диференціальних рівнянь для моделювання реальних процесів // Вісник СНАУ. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів», випуск 11 (27), 2015. С. 219-223.</p> <p>3. Nekislykh E.M., Ostriuk V.I. Problems on elastic equilibrium of a wedge with cracks on the axis of symmetry // Mechanics of solids. 2010/10. V.45 (5). P. 743-756</p> <p>4. К. М. Некислих, В. І. Острик К. М. Рівновага пружного клина з напівнескінченною тріщиною // Мат. методи та фіз.-мех. поля. 2011. – 54, № 3. – С. 111-123.</p>

54820	Жатова Галина Олексіївна	професор, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокорист ування	Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 202 Захист і карантин рослин, Диплом кандидата наук СХ 008962, виданий 17.12.1985, Атестат професора 12ПР 011569, виданий 25.02.2016	33	ОК. 10 Загальна екологія	Відповідає пунктам 1, 2, 3, 4, 6, 8,11, 12, 13, 14, 15, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Skliar V., Kyrylchuk K., Tykhonova O., Bondarieva L., Zhatova, H., Klymenko A., Bashtovyi M., Zubtsova I. (2020). Ontogenetic structure of populations of forest-forming species of the Left-Bank Polissia of Ukraine. Baltic Forestry, 26(1): article id 441. 2. Bondarieva L.M., Kyrylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the conditions of pasture digression in flooded meadows. Ukrainian Journal of Ecology, 9(2), 204-211 3. Fu, Y., Wu, L., Trotsenko, V., & Zhatova, H. (2019). Screening of variety collections of sunflower and winter wheat for Cadmium low accumulation. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Agronomy and Biology, (3(37), 42- 46. 4. Zhatova, H.O., Trotsenko, V.I. (2018). The structure of micromycetes communities in crop rotations with sunflower. Ukrainian Journal of Ecology, 8(1), 859–864.
19661	Бондарєва Людмила Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокорист ування	Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 030341, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 023442, виданий 09.11.2010	22	ОК 11. Біологія	Відповідає пунктам 1, 2, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Жатова Г. О., Бондарєва Л. М., Коплик Я. В. Особливості ризосферної мікробіоти лікарських рослин Вісник Сумського національного аграрного університету Серія "Агрономія і біологія" Випуск 4 (38). 2019. С.61-66 2. Bondarieva L.M.,

						<p>Kyrylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the conditions of pasture digression in flooded meadows. Ukrainian Journal of Ecology. 9 (2). С. 204–211.</p> <p>3. Litvinov D.V., Butenko A.O., Onychko V.I., Onychko T.O., Malynka L.V., Masyk I.M., Bondarieva L.M., Ihnatieva O.L.. Parameters of biological circulation of phytomass and nutritional elements in crop rotations Ukrainian Journal of Ecology. 9 (3). С. 92–98.</p> <p>4. Kovalenko I.M., Klymenko G.O., Melnychuk S.D., Skliar Iu.L., Melnyk O.S., Kyrylchuk K.S., Bondarieva L.M., Zubtsova I.V., Yaroshchuk R.A., Zherdetska S.V. (2020). Potential adaptation of Ginkgo biloba - comparative analysis of plants from China and Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology. Volume 10, № 6. P. 329 – 337</p> <p>5. Скляр В. Г., Мельничук С.Д., Скляр Ю. Л., Бондарєва Л. М., Баштовий М. Г., Зубцова І. В. Біорізноманіття проектованого заказника «Говорунівський» / В. Г.Скляр, С //Вісник СНАУ, серія «Агрономія і Біологія», №1-2 (35-36) – Суми, 2019. – С.40-46.</p>	
189321	Клименко Ганна Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 130107 Агрономія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія,	8	ОК. 12 Гідрологія	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Skliar Iu., Skliar V., Klymenko A., Sherstiuk M., Zubtsova I. Growth signs of Nymphaea candida in various ecological and cenotic conditions of Desna Basin (Ukraine). AgroLife Scientific Journal. 2020. Vol.9, №1. 316-323. 2. Скляр Ю.Л.,</p>

				Диплом кандидата наук ДК 012554, виданий 28.03.2013, Атестат доцента АД 000712, виданий 20.03.2018			Клименко Г.О., Кузнецова Ю.О. Провідні ознаки ценозів формації Potamogetoneta natantis водойм басейну Десни Північного Сходу України // The VII International Science Conference «Science and practice, problems and innovations», February 25 – 27, 2021, Ottawa, Canada. P. 25-27. 3. Klymenko A., Kovalenko I., Lykholat Yu., Khromykh N., Didur O., Alekseeva A. The integral assessment of the rare plant populations. - Ukrainian Journal of Ecology. – 2017. – Vol 7, No 2. – P. 201-209.
197250	Давиденко Геннадій Анатолійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом спеціаліста, Сумський державний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 1301 Агроніомія, Диплом магістра, Сумський державний аграрний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 1301 Агроніомія, Диплом кандидата наук ДК 036177, виданий 12.10.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 023560, виданий 09.11.2010	16	ОК. 13 Грунтознавство з основами геології	Відповідає пунктам 1,2,3,8,11,13,15,16, 18 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов 1. Харченко О.В., Міщенко Ю.Г., Масик І.М., Прасол В.І., Давиденко Г.А. Агроекономічне та екологічне обґрунтування сівозміни: монографія / О.В. Харченко, Ю.Г. Міщенко, І.М. Масик [та ін.]. – Суми: Університетська книга, 2015. – 69 с. 2. Олександренко В.П. Визначення динаміки вологості ґрунту під зерновими колосовими культурами / В.П. Олександренко, В.С. Курської, Г.А. Давиденко, О.О. Соларьов // «Наукові горизонти». SCIENTIFIC HORIZONS. ISSN 2663-2144. Publisher: Zhytomyr National Agroecological University. Scientific Journal. Випуск № 8 (93). – 2020. – С. 189-194 . doi: 10.33249/2663-2144-2020-93-8-189-194. 3. Давиденко Г.А. Продуктивність соняшнику в залежності від способів обробітку ґрунту в умовах фермерського господарства «ВКіК» Світловодського району Кіровоградської області // Вісник Сумського

						<p>національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». – Суми: СНАУ, 2016. - № 2(23). - С. 77-83.</p> <p>4. Давиденко Г.А. Порівняльна оцінка технологій прямого висіву і стрип-тіллу при вирощуванні кукурудзи на зерно в умовах СТОВ «Дружба-Нова» Варвинського району Чернігівської області / Г.А. Давиденко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». – 2017. - № 9 (34). – С. 32-38.</p> <p>5. Boginska L.O. Organizational and technical aspects of introduction of innovations of organic agriculture and rational land use of the agrarian enterprises. /L.O. Boginska, A.V. Tolbatov, O.B. Viunenko, S.V. Tolbatov, V.A. Tolbatov, A.O. Butenko, G.A. Davydenko, L.V. Kriuchko. Ukrainian Journal of Ekology. T. 9, № 2 (2019), Melitopol, Ukrainian, 2019, pp. 110-118. – Web of Science Core Collection.</p> <p>6. Karpenko O.Yu. The activity of the microbial groups of maize root-zone in different crop rotations. / O.Yu. Karpenko, V.M. Rozhko, A.O. Butenko, A.I. Lychuk, G.A. Davydenko, D.S. Tymchuk, O.L. Tonkha, V.P. Kovalenko// Ukrainian Journal of Ecology 2020, 10(2), 137-140, doi: 10.15421/2020_76</p>	
72768	Кравченко Наталія Володимирівна	професор, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом спеціаліста, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.09010101 агрономія, Диплом доктора наук ДД 010450, виданий 26.11.2020, Диплом кандидата наук ДК 009643, виданий	24	ОК. 14 Метеорологія і кліматологія	<p>Відповідає пунктам 1,2,3,4,10,12,13,14,15,17, 18 зазначені у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Подгасецький А.А. Кравченко Н.В., Подгасецький А.Ан. Вплив метеорологічних умов на врожайність картоплі Вісник Сумського НАУ, Серія «Агрономія і біологія». – Вип. 2(31). – Суми, 2016. – С.169-172. 2. Кравченко Н.В.,</p>

				26.10.2012, Атестат доцента АД 001387, виданий 23.10.2018			Подгасцький А.А. Значення метеорологічних умов у процесі вирощування картоплі // Зб. тез міжнародної науково- практичної конференції за участю ФАО» Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти».- Київ, 13-14 березня 2018 року С.311-314. 3 Podhaietskyi A.Ad., Kriuchko L.V., Gorbas S.M., Podhaietskyi A.An. Simulation of natural evolution of Solanum L. Sect. Petota Dumort. species towards late blight resistance Ukrainian journal of ecology. – 8 (1) 2018. – P.324-334. 4. Кравченко Н. В., Подгасцький А. А., Гнітецький О.М., Подгасцький А. А. Потенціал міжвидових гібридів. Їх беккросів за продуктивністю // MendelUniversityinBrn o. The international research and practical conference «The development of nature sciences: problems and solutions» Brno, the Czech Republsc, April 27-28, 2018, 70-73.
153371	Кирильчук Катерина Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокорист ування	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення: 2002, спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія і хімія, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 041118, виданий 10.05.2007, Атестат доцента 12ДЦ 030133, виданий 19.01.2012	13	ОК. 15 Хімія з основами біогеохімії	Відповідає пунктам 1,2,3,4,7,8,9,10,11,12 зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов Публікації: 1. Тихонова О. М., Кирильчук К. С., Шаповал В. П. (2020). Дослідження валового вмісту нікелю та арсену у смугах відведення автошляхів м. Суми // Вісник СумНАУ. Серія Агрономія і біологія, 2(40), 62-70. 2. Баштовий М. Г. Ботанічний геомоніторинг рослинного покриву в рекреаційних зонах об'єктів екотуризму / М.Г. Баштовий, В.Г. Скляр, К.С. Кирильчук, Ю.Л. Скляр. Вісник СНАУ. Серія Агрономія і біологія, 2019. – 4(38). – С. 54-60. 3. Кирильчук Е.С., Бондарева Л.Н. Особенности видового состава и основные тенденции трансформации

						<p>пойменних кормових угодий северо-востока Украины. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, № 4, 2018. – С. 45–49.</p> <p>4. Кирильчук К.С., Семенко І.М., Штефан Д. В. Продуктивність та кормова цінність природних заплавних лучних фітоценозів під впливом випасання та сінокосіння (лісостепова зона України) / К.С. Кирильчук, І.М. Семенко, Д.В. Штефан // Зб. наук. праць «Природничі науки», 2019. – Вип. 16. Суми: СДПУ ім. А.С.Макаренка. – С. 21-26.</p>	
73751	Скляр Вікторія Григорівна	професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом доктора наук ДД 004205, виданий 28.04.2015, Атестат професора 12ПР 011571, виданий 25.02.2016	25	ОК 16 Екологічна фізіологія рослин	<p>Відповідає пунктам 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скляр В.Г. Екологічна фізіологія рослин [Підручник]. Суми: Універс.книга, 2015 . – 272 с. 2. Скляр В. Г. Природне поновлення провідних лісоутворювальних видів Новгород-Сіверського Полісся : реалізовані екологічні ніші та їхня динаміка // Укр. ботан. журн. – 2014. – Т. 71, № 1. – С. 8–16. 3. Skliar Iu., Skliar V., Klymenko A., Sherstiuk M., Zubtsova I. (2020). Growth signs of <i>Nymphaea candida</i> in various ecological and cenotic conditions of Desna Basin (Ukraine). // AgroLife Scientific Journal. Vol.9, №1. 316-323. 4. Xuejin Chena, Songtao He, Lina Jiang, Xinzhen Li, Weili Guo, Bihua Chena, Junguo Zhoua, Viktoriia Skliar (2021). An efficient transient transformation system for gene function studies in pumpkin (<i>Cucurbita moschata</i> D.) // Scientia Horticulturae, №1, P.1-12 5. He Songtao, Zhou Junguo, Skliar V.G. The problem of soil salinization and the role

						<p>of genetic engineering in increasing the salt tolerance of plants // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Гончарова Миколи Дем'яновича (24-25 травня 2019 р.). – Суми, 2019. – С. 13-14</p> <p>6. He Songtao, Skliar V.G., Zhou Junguo, Xinxiang. Effects of salt stress on the resistance of vegetable cytoplasmic membrane // Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (25 - 26 квітня 2020 р.). – Суми, 2020. – С. 44-45.</p>	
205283	Логвіненко Вікторія Григорівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки і менеджменту	<p>Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут ім. А.С.Макаренка, рік закінчення: 1994, спеціальність: математика та фізика, Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 032919, виданий 09.02.2006, Атестат доцента 12ДЦ 024540, виданий 14.04.2011</p>	25	ОК. 9 Сучасні мультимедійні та ПІС технології	<p>Відповідає пунктам 2, 3, 13, 14, 17, зазначених у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації: 1. Логвіненко В.Г. Засвоєння понятійного апарату «основи геоінформаційних систем та технологій» студентами-екологами // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Додаток 1 до Вип.37 Том III (71): – Тематичний випуск „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору”. К.: Гнозис, 2016. – С.99– 109. 2. Pinchuk O., Burov O., Ahadzhanova S., Logvinenko V., Dolgikh Y., Kharchenko T., O. Hlazunova, Shabalin A. VR in Education: Ergonomic Features and Cybersickness. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics. AHFE 2020: Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences, pp. 350-355. doi: 10.1007/978-3-030-50896-8_50 3. Логвіненко В.Г.</p>

						<p>Використання технології інфографіки для візуалізації навчального контенту // Фізико-математична освіта. Науковий журнал. – Суми : СумДПУ ім.А.С.Макаренка, 2018. – № 2 (16). – С. 80-86.</p> <p>4. Колективна монографія: Логвіненко В.Г. Досвід впровадження технологій дистанційного навчання у вищій аграрній школі / Агаджанова С.В., Агаджанов-Гонсалес К.Х., Толбатов А.В., Зоренко О.І., Барченко Н.Л., Логвіненко В.Г., Толбатов В.А., Толбатов С.В. // Инновационные подходы к развитию образования и воспитания. В 2 книгах. К 2.: монографія / [авт.кол. : Олексин Ю.П., Логвіненко В.Г., Капустина Д.М. и др.]. – Одесса: Куприенко С.В., 2015 – С.45 – 59.</p>	
193199	Коваленко Владислав Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет агротехнологій та природокористування	<p>Диплом спеціаліста, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 130107 Агрономія, Диплом кандидата наук ДК 021088, виданий 03.04.2014, Аттестат доцента 12ДЦ 021088, виданий 15.12.2015</p>	10	ОК. 17 Екологічні біотехнології	<p>Відповідає пунктам 1,2,13,15,18 зазначені у пункті 30 Ліцензійних умов</p> <p>Публікації:</p> <p>1.Podhaietskyi A.A., Kravchenko N.V., Kovalenko V.M., Bondus R.O., Hordienko V.V., Cherednichenko L.M.,Sobran V.M.. Ecological testing of potatoes // Ukrainian journal of ecology. 2018. 8 (4) p. 17-25.</p> <p>2. Podhaietskyi A., Kravchenko N., Kovalenko V. Effect of ionizing radiation and the origin of hybrid potato seeds on their germination // AgroLife Scientific Journal, 2019, V. 8, №. 2. P. 122-132.</p> <p>3. Подгасцький А.А., Коваленко В.М., Горбась С.М., Подгасцький А. Ан., Гнітецький М.О. Продуктивність та її складові соргів картоплі фірми «ЕйчЗетПіСі» за випаровування в умовах північно-східного Лісостепу України // Вісник</p>

						Сумського НАУ, Серія «Агрономія і біологія». – 2016. – Вип.9(32). – С.160-166. 4. Kovalenko V. M. The influence of growth conditions on the starch content in the tubers of the varieties of the Institute of potato NAAN // Abstracts of. int. Sciences. Conf. "Genetics and breeding: achievements and challenges" Uman, 18-20 March 2014, P. 91-92.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.	☒	ОК.1 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК.3 Історично-філософські студії	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час

			(відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік
ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо формування території природно-заповідного фонду та екологічної мережі.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 19 Заповідна справа	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 18 Вступ до фаху	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 19 Заповідна справа	Лекції, практичні заняття, самостійна робота,	Поточне оцінювання на лекціях,

			передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 30 Основи наукової та природоохоронної діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
<p><i>ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 10 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
		ОК. 12 Гідрологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік

			час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	
		ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік
		ОК. 35 Кваліфікаційна робота	консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	захист кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК. 5 Громадянська освіта	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК.3 Історично-філософські студії	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.	☒	ОК.3 Історично-філософські студії	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 4 Безпека праці	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне

			планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 6 Фізичне виховання	Практичні заняття в малих групах, навички командної роботи	Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 18 Вступ до фаху	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 35 Кваліфікаційна робота	консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	захист кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК. 14 Метеорологія і кліматологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
<i>ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</i>	☒	ОК. 20 Техноекологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 19 Заповідна справа	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне

			планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 31 Метрологія і стандартизація	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	☒	ОК.7 Вища математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК.8 Фізика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 9 Сучасні мультимедійні та ГІС технології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину;	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

	пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
ОК. 15 Хімія з основами біогеохімії	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 31 Метрологія і стандартизація	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
ОК. 17 Екологічні біотехнології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен

		ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 35 Кваліфікаційна робота	Консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра
		ОК 16 Екологічна фізіологія рослин	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
<p><i>ПР24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.1 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК.3 Історично-філософські студії	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час

			(відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 5 Громадянська освіта	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 18 Вступ до фаху	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
<p>ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 19 Заповідна справа	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 29 Збалансоване природокористування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

			літературою, тощо	
		ОК. 35 Кваліфікаційна робота	Консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра
<p>ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.1 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК.2 Іноземна мова	Практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 13 Грунтознавство з основами геології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 9 Сучасні мультимедійні та ГІС технології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 10 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари,	Поточне оцінювання на лекціях,

	передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
ОК 11. Біологія	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 17 Екологічні біотехнології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 32 Системи технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік

			компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	
		ОК. 35 Кваліфікаційна робота	Консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра
<i>ПР25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 6 Фізичне виховання	Практичні заняття у малих групах, навички командної роботи	Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 5 Громадянська освіта	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
<i>ПР 26. Розуміти особливості та закономірності функціонування популяцій як форми існування видів, усвідомлювати їхню роль у формуванні, збереженні біорізноманіття та важливість популяційного аналізу у системі моніторингових досліджень і забезпеченні раціонального природокористування.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК. 24 Екологія міських систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 27 Екологія біологічних систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань,	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік

			тощо	
		ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
		ОК. 19 Заповідна справа	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 10 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
ПР 27. Знати новітні методи і підходи щодо екологізації агросфери, актуальні проблеми та питання, пов'язані із цим напрямком діяльності	<input type="checkbox"/>	ОК. 10 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен

ОК 16 Екологічна фізіологія рослин	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 21 Екологічна безпека	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
ОК. 29 Збалансоване природокористування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік

			компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	
		ОК. 32 Системи технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
<i>ПР 28. Уміти переносити систему теоретичних агроекологічних знань у сферу практичної діяльності із охорони біорізноманіття та довкілля під час ведення сільського господарства.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК. 13 Ґрунтознавство з основами геології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 17 Екологічні біотехнології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 20 Техноекологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 25 Моделювання і прогнозування стану	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари,	Поточне оцінювання на лекціях,

довкілля	передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 32 Системи технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік

			робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	
<p>ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК. 5 Громадянська освіта</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен</p>
		<p>ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен</p>
		<p>ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік</p>
		<p>ОК. 29 Збалансоване природокористування</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік</p>
<p>ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК. 35 Кваліфікаційна робота</p>	<p>Консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи бакалавра</p>

<p>стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p>		<p>ОК. 34 Виробнича практика</p>	<p>Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо</p>	<p>Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік</p>
		<p>ОК.2 Іноземна мова</p>	<p>Практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен</p>
		<p>ОК.1 Українська мова (за професійним спрямуванням)</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен</p>
		<p>ОК. 5 Громадянська освіта</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен</p>
<p>ПРОБ. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 11. Біологія</p>	<p>Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен</p>

			змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
		ОК. 14 Метеорологія і кліматологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 17 Екологічні біотехнології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 27 Екологія біологічних систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК.8 Фізика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами,	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи

<p>навколишнє середовище.</p>		<p>самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен</p>
	<p>ОК. 20 Техноекологія</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен</p>
	<p>ОК. 24 Екологія міських систем</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен</p>
	<p>ОК. 25 Моделювання і прогнозування стану довкілля</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен</p>
	<p>ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація,</p>	<p>Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік</p>

			дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
		ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 32 Системи технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік
ПРО1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронним і діями та/або екологічними проектами.	☒	ОК. 9 Сучасні мультимедійні та ГІС технології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь,	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

			бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
		ОК. 18 Вступ до фаху	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 30 Основи наукової та природоохоронної діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
<i>ПРОЗ. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</i>	☒	ОК. 27 Екологія біологічних систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 29 Збалансоване природокористування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне

	планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік
ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен

ОК 16 Екологічна фізіологія рослин	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 15 Хімія з основами біогеохімії	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК.7 Вища математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 10 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
ОК 11. Біологія	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи,

			заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 12 Гідрологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ПРО4. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.	☒	ОК. 21 Екологічна безпека	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ПРО5. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.	☒	ОК. 13 Ґрунтознавство з основами геології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь,	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен

	бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
ОК. 22 Моніторинг навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 31 Метрологія і стандартизація	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 25 Моделювання і прогнозування стану довкілля	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи,

			викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
<i>ПРО2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</i>	☒	ОК.8 Фізика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 10 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
		ОК 11. Біологія	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 12 Гідрологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання –

	платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	залік
ОК. 14 Метеорологія і кліматологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 15 Хімія з основами біогеохімії	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК 16 Екологічна фізіологія рослин	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 27 Екологія біологічних систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

			літературою, тощо	
		ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
<i>ПРО7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</i>	☒	ОК.2 Іноземна мова	Практичні заняття, самостійна робота, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 4 Безпека праці	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 21 Екологічна безпека	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину;	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

			пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
		ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік
<i>ПРО8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</i>	☒	ОК.3 Історично-філософські студії	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 4 Безпека праці	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК.7 Вища математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
		ОК. 18 Вступ до фаху	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами,	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи

			самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 23 Економіка природокористування та організація управління в екологічній діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
		ОК. 31 Метрологія і стандартизація	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 34 Виробнича практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, вирішення виробничих, наукових завдань з навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, елементи дистанційного навчання на основі навчально-інформаційного порталу, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються комісією. Підсумкове оцінювання – диф. залік
		ОК. 35 Кваліфікаційна робота	Консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра
ПРО9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 29 Збалансоване природокористування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація,	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

	дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
ОК. 4 Безпека праці	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
ОК. 13 Грунтознавство з основами геології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – диф. залік, екзамен
ОК. 15 Хімія з основами біогеохімії	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 20 Техноекологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
ОК. 21 Екологічна безпека	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові

			заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 25 Моделювання і прогнозування стану довкілля	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання, виконання індивідуального завдання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань, захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання – курсова робота, залік, екзамен
		ОК. 26 Оцінка впливу на довкілля	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
		ОК. 30 Основи наукової та природоохоронної діяльності	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК. 14 Метеорологія і кліматологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

	змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	
ОК. 24 Екологія міських систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
ОК. 28 Охорона навколишнього середовища	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 33 Навчальна практика	Інструктаж, спостереження, пояснення, бесіда, розповідь, демонстрації, розв'язування задач із навчально-орієнтованим змістом освітнього компоненту, порівняння, дискусії, індивідуальна робота та робота у групах під час виконання навчальних, науково-дослідних завдань, тощо	Захист звітів, презентація результатів, доповідь, які оцінюються керівником практики. Підсумкове оцінювання – залік
ОК. 35 Кваліфікаційна робота	Консультації з викладачами, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра
ОК. 9 Сучасні мультимедійні та ГІС технології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік

		ОК.7 Вища математика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен
<i>ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</i>	☒	ОК. 20 Техноекологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен
		ОК. 24 Екологія міських систем	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, семінари, передбачені навчальним планом, інтерактивні заняття, консультації з викладачами, самонавчання; дистанційна (відеоконференції, матеріали навчальної платформи Moodle) або змішана форми навчання в умовах карантину; пояснення, розповідь, бесіда, демонстрація, дискусія, порівняння, презентація, робота з літературою, тощо	Поточне оцінювання на лекціях, практичних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік, екзамен