

1. Профіль освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища».

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Львівський національний аграрний університет, факультету агротехнологій і екології, кафедра екології
Ступінь вищої освіти та повна назва кваліфікації мовою оригіналу	ОС «бакалавр» Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища
Офіційна назва освітньої програми	Технології захисту навколишнього середовища
Тип диплому та обсяг освітньої програми	- На базі повної загальної середньої освіти - Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки - На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітнього ступеня «молодший спеціаліст») - 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), термін навчання 2 роки
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	до 01 липня 2022р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://lnau.edu.ua/
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту» та Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, схвалених сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в сфері охорони та захисту навколишнього середовища, здатних до ефективного вирішення практичних проблем технічного і технологічного характеру, пов'язаних із збереженням довкілля та збалансованого природокористування. Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Технології захисту навколишнього середовища» та підготувати студентів для подальшого навчання за ОС «Магістр»	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань - 18 Виробництво і технології, Спеціальність - 183 – Технології захисту навколишнього середовища <i>Об'єкт:</i> технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища.

	<p><i>Цілі навчання:</i> формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення природоохоронних завдань.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> фундаментальні теорії та методи природничих і технічних наук, принципи екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку, комплексності та системності, етапи життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища, основні поняття та принципи проектування і функціонування навколишнього середовища, сутність та параметри технологічних процесів, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища, правила застосування чинної законодавчої і нормативної бази.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки, теоретичні, польові та лабораторні дослідження, якісні та кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, біологічні, мікробіологічні, методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з екології та захисту навколишнього середовища, системного аналізу процесів і явищ, оцінках впливу на навколишнє середовище та його динаміку під впливом сучасного природокористування, та орієнтує на актуальні спеціалізації (зокрема, технології захисту навколишнього середовища, пов'язані з агропромисловим виробництвом), в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області технологій захисту навколишнього середовища <i>Ключові слова:</i> екологія, системний аналіз, екобезпека природокористування, оцінка антропогенезу, ґрунти, атмосферне повітря, водне середовище, антропогенні та природні забруднювачі.
Особливості освітньої програми	Програма зорієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців-технологів захисту навколишнього середовища, які здатні застосувати сучасні технології щодо зменшення негативного впливу агропромислового виробництва та переробної промисловості на довкілля. Програма передбачає набуття знань та навичок щодо реалізації професійної діяльності шляхом міждисциплінарної та багатопрофільної підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері охорони навколишнього середовища.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010, ДКХП вип. № 1, Довідником типових професійно-кваліфікаційних характеристик державних службовців, Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність»: 3212 Технік (природничі науки) 3112 Технік санітарно-технічних систем 3211 Технік-еколог 3211 Технік-лаборант(біологічні дослідження) 2449.2 Експерт технічний з промислової безпеки 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища

	<p>2213.2 Інженер з охорони природних екосистем 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем 2149.2 Інженер з техногенно-екологічної безпеки 2156.2 Інженер-технолог з очищення води 2156.2 Інженер-технолог з переробки відходів 2211.2 Експерт з екології</p>
Академічні права випускників	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. Усі магістерські програми в галузі «Екологія», «Технології захисту навколишнього середовища» та суміжними, що узгоджуються з отриманих дипломом бакалавра</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Викладання дисциплін освітньої програми відповідно до потреб студентів, створення гнучких навчальних траєкторій, застосування різних способів подачі матеріалу та педагогічних методів, інтерактивних методів навчання, створення онлайн-курсів.</p> <p>Основні види навчальної роботи: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, курсове проектування, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>
Оцінювання	<p>Поточне усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів), модульний контроль знань, розв'язування ситуативних завдань і тестів, підготовка рефератів та презентацій, підготовлених як індивідуальні проекти, контрольні роботи (з конкретних питань тощо), письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, захист курсових робіт та кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів технологій захисту навколишнього середовища, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності	<p>K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K02. Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності. K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K06. Здатність розробляти та управляти проектами. K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства. K08. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. K09. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу</p>

	життя.
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>K10. Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів.</p> <p>K11. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами.</p> <p>K12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.</p> <p>K13. Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища.</p> <p>K14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.</p> <p>K15. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.</p> <p>K16. Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.</p> <p>K17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>K18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.</p> <p>K19. Здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек;</p> <p>K20. Здатність до вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності на робочому місці, обґрунтування вибору безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві.</p> <p>K21. Здатність обґрунтовувати шляхи мінімізації негативних наслідків техногенезу в сільському господарстві.</p> <p>K22. Здатність до самоконтролю за дотриманням мовних норм у професійному спілкуванні та оперування фаховою термінологією.</p>

7 – Програмні результати навчання

- ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.
- ПР02. Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.
- ПР03. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.
- ПР04. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.
- ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.
- ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.
- ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.

ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.

ПР09. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.

ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.

ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.

ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.

ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.

ПР14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища.

ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи

ПР16. Вміти визначати норми рекреаційного навантаження на відпочинкові зони.

ПР17. Знати теоретико-методологічні засади і фактичне змістовне історичної науки ті її міждисциплінарні зв'язки з навчальними дисциплінами гуманітарного спрямування і вміти їх застосовувати для моделювання та адаптації історичного досвіду в умовах незалежної Української держави.

ПР18. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності.

ПР19. Вміти оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій, сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення.

ПР20. Уміти обґрунтовувати вибір екобезпечних технологій виробництва продукції у фермових екосистемах.

ПР21. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроекосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.

ПР22. Знати основні положення чинного законодавства, що регулює правові відносини, які виникають у процесі реалізації права на працю шляхом укладення трудового договору, застосовувати набуті знання у різних виробничих ситуаціях, формувати обґрунтовані правові висновки з питань, що виникають у трудових правовідносинах

ПР23. Знати особливості офіційно-ділового й наукового стилів мовлення, мовної культури монологу, діалогу та полілогу у професійній сфері, і специфіку фахових текстів з

урахуванням лексики та термінології обраної спеціальності відповідно до норм сучасної української літературної мови.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Проектна робоча група: 1 доктор наук, професор, 4 кандидати наук та / або доценти, студент, стейкхолдер. Керівник групи забезпечення освітньої програми: кандидат технічних наук, доцент. Усі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є штатними працівниками Львівського національного аграрного університету, мають науковий ступінь та /або вчене звання.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання сучасного обладнання, комп'ютерних та спеціалізованих лабораторій Львівського національного аграрного університету
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Львівського національного аграрного університету та авторських розробок професорсько-викладацького складу.
9 – Академічна мобільність (регламентується Постановою КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року)	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Львівським національним аграрним університетом та вищими навчальними закладами України.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Львівським національним аграрним університетом та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти загальної підготовки ОП			
ОК 1	Історія України	4	екзамен
ОК 2	Філософія	4	екзамен
ОК 3	Грунтознавство з основами геології	4	екзамен
ОК 4	Іноземна мова (основна)	14	залік, екзамен
ОК 5	Вища математика, інформаційні технології та системологія	6	екзамен
ОК 6	Фізика з основами біофізики, метеорології та кліматології	4	екзамен
ОК 7	Хімія та біогеохімія	12	екзамен
ОК 8	Біологія	12	залік, екзамен
ОК 9	Трудове право	4	залік
ОК 10	Загальна екологія	12	залік, екзамен
ОК 11	Технології використання відновних джерел енергії	4+1	екзамен, курсова робота
ОК 12	Технології захисту заповідних територій	4	екзамен
ОК 13	Захист навколишнього середовища від екотоксикантів	6	екзамен
ОК 14	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	екзамен
Обов'язкові компоненти професійної підготовки ОП			
ОК 15	Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	4	залік
ОК 16	Технологічні методи захисту навколишнього середовища	6+1	екзамен, курсова робота
ОК 17	Екологічна стандартизація та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	6	екзамен
ОК 18	Оцінка впливу на навколишнє середовище	5	екзамен
ОК 19	Інженерна екологія	5	екзамен
ОК 20	Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів	8+1	залік, екзамен, курсова робота
ОК 21	Моніторинг навколишнього середовища	5+1	екзамен, курсова робота
ОК 22	Технології захисту водного середовища	6+1	екзамен, курсова робота
ОК 23	Природоохоронне законодавство	4	залік
ОК 24	Технології захисту атмосферного повітря	4	екзамен
ОК 25	Технології захисту ґрунту	5	екзамен
ОК 26	Тваринництво	4	екзамен
ОК 27	Основи системного аналізу впливу на навколишнього середовища	4	екзамен
	Навчальна практика	8	
	Виробнича практика	5	
	Дипломне проектування	8	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		186	

Вибіркові компоненти загальної підготовки ОП			
<i>Вибір дисципліни з блоку 1</i>			
ВК 1.	Дисципліна загальноуніверситетського вибору	4	залік
<i>Вибір дисципліни з блоку 2</i>			
ВК 2.	Дисципліна загальноуніверситетського вибору	4	залік
<i>Вибір дисципліни з блоку 3</i>			
ВК 3.	Українська мова за професійним спрямуванням	4	екзамен
	Соціологія		
	Етика і естетика		
	Релігієзнавство		
<i>Вибір дисципліни з блоку 4</i>			
ВК 4.	Соціоекологія	4	екзамен
	Екологічна культура		
	Екологічна етика		
	Екоосвіта		
<i>Вибір дисципліни з блоку 5</i>			
ВК 5.	Екологічна хімія	4	залік
	Біохімія рослин		
	Біохімія тварин		
	Біохімія		
<i>Вибір дисципліни з блоку 6</i>			
ВК 6.	Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	4	залік
	Екологічне інспектування		
	Екологічний менеджмент		
	Економічна оцінка природокористування		
<i>Вибір дисципліни з блоку 7</i>			
ВК 7.	Агроекологія	5	екзамен
	Екологічна експертиза в с.-г. виробництві		
	Технології виробництва органічної продукції		
	Збалансоване природокористування сільських територій		
<i>Вибір дисципліни з блоку 8</i>			
ВК 8.	Радіоекологія	5	екзамен
	Радіобіологія		
	Моніторинг радіаційного стану екосистем		
	Радіаційна безпека антропогенної діяльності		
Вибіркові компоненти професійної підготовки ОП			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ 1.1.	Технології захисту навколишнього середовища у цукровій промисловості	4	екзамен
ВБ 1.2.	Технології захисту навколишнього середовища у м'ясо-молочному виробництві	4	екзамен
ВБ 1.3.	Технології захисту навколишнього середовища у спиртово-горілчаному виробництві	4	екзамен
ВБ 1.4.	Технології захисту навколишнього середовища у борошномельній і хлібопекарській промисловості	4	екзамен

ВБ 1.5.	Технології захисту навколишнього середовища у шкіргалантерейній промисловості	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ 2.1.	Технології захисту лісових ресурсів	4	екзамен
ВБ 2.2.	Технології захисту водних ресурсів	4	екзамен
ВБ 2.3.	Технології захисту земельних ресурсів	4	екзамен
ВБ 2.4.	Технології захисту мінерально-сировинних ресурсів	4	екзамен
ВБ 2.5.	Технології захисту рекреаційних ресурсів	4	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент		54	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1-й семестр
Історія України
Українська мова за професійним спрямуванням (Соціологія, Етика та естетика, Релігієзнавство)
Іноземна мова
Вища математика, інформатика та системологія Ч.1
Хімія та біогеохімія Ч.1
Безпека життєдіяльності та охорона праці
Біологія Ч.1
2-й семестр
Іноземна мова
Вища математика, інформатика та системологія Ч.2
Фізика з основами біофізики, метеорології та кліматології
Біологія Ч.2
Загальна екологія
Тваринництво
Хімія та біогеохімія Ч.2
3-й семестр
Іноземна мова
Біологія Ч.3
Хімія та біогеохімія Ч.3
Загальна екологія
Оцінка впливу на навколишнє середовище
Агроєкологія (Екологічна експертиза в с.-г. виробництві, Технології виробництва органічної продукції, Збалансоване природокористування сільських територій)
4-й семестр
Філософія
Іноземна мова
Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз
Технологічні методи захисту навколишнього середовища
Екологічна стандартизація та нормування антропогенного навантаження на НС
Ґрунтознавство з основами геології
5-ий семестр
Захист навколишнього середовища від екотоксикантів
Екологічна хімія (Біохімія рослин, Біохімія тварин, Біохімія)
Моніторинг навколишнього середовища
Інженерна екологія
Технології захисту навколишнього середовища у цукровій промисловості
Технології захисту лісових ресурсів
6-й семестр
Дисципліна загальноуніверситетського вибору
Технології захисту водних ресурсів
Технології захисту навколишнього середовища у м'ясо-молочному виробництві
Технології захисту земельних ресурсів
Природоохоронне законодавство
Радіоекологія (Радіобіологія, Моніторинг радіаційного стану екосистем, Радіаційна

безпека антропогенної діяльності)
Соціоекологія (Екологічна культура, Екологічна етика, Екоосвіта)
7-й семестр
Дисципліна загальноуніверситетського вибору
Технології захисту водних ресурсів
Технології захисту навколишнього середовища у спиртово-горілчаному виробництві
Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів
Технології захисту атмосферного повітря
Технології захисту заповідних територій
Технології використання відновних джерел енергії
Технології захисту навколишнього середовища у борошномельній і хлібопекарській промисловості
Технології захисту мінерально-сировинних ресурсів
8-й семестр
Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище (Екологічне інспектування, Екологічний менеджмент, Економічна оцінка природокористування)
Трудове право
Технології захисту ґрунту
Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів
Основи системного аналізу впливу на навколишнє середовище
Технології захисту навколишнього середовища у шкіргалантерейній промисловості
Технології захисту рекреаційних ресурсів
Навчальна практика
Виробнича практика
Кваліфікаційна робота бакалавра

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота бакалавра передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища, охорони довкілля, збалансованого природокористування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів прикладних та інженерно-технологічних наук. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті Львівського національного аграрного університету.

Атестація завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з технологій захисту навколишнього середовища

5. НАЯВНІСТЬ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У Львівському національному аграрному університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), основні положення якої викладено у «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНАУ».

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНАУ містить дві складові:

- система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності;
- система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНАУ передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- удосконалення планування освітньої діяльності через затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- посилення кадрового потенціалу Університету шляхом забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; оптимізації процедури конкурсного відбору на заміщення посад НПП;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності та прозорості інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів.

Рівнями системи є: студентський, викладацький, кафедральний, факультетський, університетський.

Постійно діючим колегіальним органом з управління системою є Колегія з моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти при Вченій раді Університету, яка у своїй діяльності керується законодавчими та нормативно-правовими актами, Статутом Університету, «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНАУ».

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНАУ є одним із етапів формування цілісної системи як внутрішнього, так і зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті, формування культури якості.

Розвиток системи передбачає реалізацію:

- цілісної політики забезпечення якості як складової стратегічного управління;
- формування та сповнення освітньої місії Університету;
- досягнення студентоцентрованого навчання як спільного творення освітнього результату всіма суб'єктами Університету;
- забезпечення умов і підтримки у просуванні академічної кар'єри студентів;
- забезпечення прозорих процедур набору і розвитку викладацького складу;
- забезпечення публічності інформації про освітню діяльність та вищу освіту в Університеті, рівень їх якості, освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- створення і сертифікацію системи управління якістю за стандартом ISO 9001.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
К 01. Здатність до абстрактного та аналітичного мислення, узагальнень, аналізу та синтезу.	+			
К 02. Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.	+		+	
К 03. Здатність спілкуватися іноземною мовою.		+	+	
К 04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.		+	+	
К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.		+		
К 06. Здатність розробляти та управляти проектами.		+	+	
К 07. Прагнення до збереження навколишнього середовища.	+	+	+	+
К 08. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	+		+	+
К 09. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	+		+	+
Спеціальні (фахові) компетентності				
К 10. Здатність до попередження забруднення компонентів довкілля та кризових явищ і процесів.	+			+
К 11. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту повітряного, водного середовищ, раціонального землекористування, поводження з відходами.	+	+		+
К 12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль якості навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.	+	+		+
К 13. Здатність здійснювати контроль та оцінювати стан забруднення повітря і промислових викидів в атмосферу, води та водних об'єктів, ґрунтів та земельних ресурсів.	+	+		+

К 14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.	+	+		
К 15. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування	+	+		
К 16. Здатність до управління природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування.	+	+	+	
К 17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.	+	+	+	+
К 18. Здатність оцінювати вплив на довкілля промислових об'єктів та іншої господарської діяльності.	+	+		+
К 19. Здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек.	+	+		+
К 20. Здатність до вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності на робочому місці, обґрунтувати вибір безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві	+	+	+	+
К 21. Здатність обґрунтовувати шляхи мінімізації негативних наслідків техногенезу в сільському господарстві	+	+		+
К 22. Здатність до самоконтролю за дотриманням мовних норм у професійному спілкуванні та оперування фаховою термінологією.		+	+	+

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																						
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності									Спеціальні (фахові) компетентності												
		K 01	K 02	K 03	K 04	K 05	K 06	K 07	K 08	K 09	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	K 19	K 20	K 21	K 22
<p>ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.</p>	+	+	+				+	+	+		+							+					
<p>ПР02. Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.</p>	+	+	+	+				+			+	+											+

<p>ПР03. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.</p>	+		+		+						+	+									+	
<p>ПР04. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на теоретичному змісті предметної області.</p>	+	+	+			+				+		+			+						+	
<p>ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>	+		+												+							
<p>ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні (безпечні) та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p>	+		+			+		+		+	+	+									+	+
<p>ПР07. Знати шляхи та методи здійснення науково-обґрунтованих технічних, технологічних та організаційних заходів щодо запобігання забруднення довкілля.</p>	+		+						+	+	+										+	+

<p>ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей забруднювачів довкілля, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>	+		+										+	+	+											
<p>ПР09. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.</p>	+		+	+									+											+		

<p>ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення повітря і промислових викидів в атмосферу, води та водних об'єктів, ґрунтів та земельних ресурсів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</p>	+		+	+																						
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання, використовуючи запобіжний принцип; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	+		+		+	+																				
<p>ПР12. Вміти проводити вибір інженерних методів захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.</p>	+		+									+	+													

<p>ПР18. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності</p>	+	+																							
<p>ПР19. Вміти оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій, сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення</p>	+	+	+																						
<p>ПР20. Уміти обґрунтовувати вибір екобезпечних технологій виробництва продукції у фермових екосистемах</p>	+																								

