

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ЕКОЛОГІЯ

першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузі знань: 10 Природничі науки
Освітня кваліфікація: Бакалавр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради

Безлюдний О. І.

Протокол № 16 від 18 02 2021 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2021 р.

Ректор УДПУ імені Павла Тичини

О. І. Безлюдний

(наказ № 594 від 18 02 2021 р.)

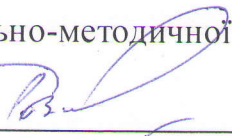
Умань, 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 Природничі науки
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	101 Екологія
СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ	
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший рівень вищої освіти (бакалавр)
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з екології

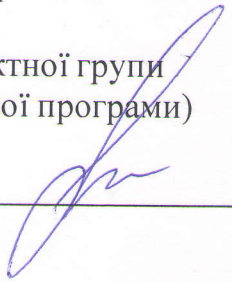
ПОГОДЖЕНО

Голова навчально-методичної ради УДПУ імені Павла Тичини


_____ Розгон В. В.

РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО
проектною групою кафедри хімії, екології та методики їх навчання
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми)


_____ Мельник О. В.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Мельник Олександр Васильович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

Вітенко Володимир Анатолійович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Душечкіна Наталія Юріївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Державне підприємство «Уманське лісове господарство» головний лісничий (заступник директора А. Ю. Гусак).
2. Дослідна станція тютюнництва національного наукового центру «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України» (директор П. І. Пясецький).
3. Національний природний парк «Кармелюкове Поділля» (директор О. П. Романчук).
4. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка (доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології О. І. Любинський).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 Екологія

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, природничо-географічний факультет, кафедра хімії, екології та методики їх навчання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший рівень вищої освіти (бакалавр) Освітня кваліфікація: Бакалавр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Екологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	FQ – ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти; ОКР «молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy
2 - Мета освітньої програми	
Формування у майбутніх екологів на якісно новому рівні комплексу знань, умінь та навичок для професійної діяльності у галузі екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Мета підготовки бакалаврів за спеціальністю 101 «Екологія» в УДПУ імені Павла Тичини визначається поєднанням потреб України у високоосвічених фахівцях та запитів громадян в отриманні ґрунтовної освіти за цією спеціальністю. Зміст спеціальної професійної підготовки бакалаврів з екології зумовлений	

необхідністю підготовки фахівців зі знаннями природничих наук, концепцій та принципів сучасної екології, збалансованого природокористування, які можуть забезпечити відповідність фахівця таким рівням, як організатора природокористування, інспектора з охорони природи державного, техногенного та екологічного нагляду; охорони природно-заповідного фонду; використання водних ресурсів, а також еколога та стажиста-дослідника.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Термін навчання: 3 р. 10 місяців Галузь знань – 10 Природничі науки Спеціальність: 101 Екологія Програма підготовки складається: I. Цикл загальної підготовки – 63 кредити 1.1 Гуманітарна підготовка –22 кредити 1.2 Фундаментальна підготовка – 41 кредит II. Цикл професійної підготовки – 84 кредити 2.1 Науково-предметна підготовка – 84 кредити III. Дисципліни вільного вибору – 63 кредитів IV. Практична підготовка – 24 кредити Курсові роботи – 3 кредити Атестація – 3 кредитів Термін навчання: 2 р. 10 місяців Галузь знань – 10 Природничі науки Спеціальність: 101 Екологія Програма підготовки складається: I. Цикл загальної підготовки – 41 кредити 1.1 Гуманітарна підготовка –14 кредити 1.2 Фундаментальна підготовка – 27 кредит II. Цикл професійної підготовки – 67 кредити 2.1 Науково-предметна підготовка – 67 кредити III. Дисципліни вільного вибору – 48 кредитів IV. Практична підготовка – 19 кредити Курсові роботи – 3 кредити Атестація – 3 кредитів
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма Екологія передбачає такі професійні акценти: • опанування професійними знаннями, уміннями та навичками зі спеціальності 101 Екологія; • розв'язання актуальних задач і проблем, прийняття ефективних професійних рішень в галузі екології; • формування у здобувачів компетентностей, необхідних для присвоєння (в установленому порядку) кваліфікації бакалавра з екології.
Основний фокус освітньої	Програма пропонує комплексний (екологічний, біологічний, технічний, хімічний, природоохоронний)

програми спеціалізації та	підхід до здійснення діяльності в галузі екології, охорони природи, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Дисципліни і практики, які включені в програму, орієнтовані на еколого-природоохоронний напрям, в рамках якого можлива подальша професійна кар'єра і навчання здобувача, зокрема в системі екологічної освіти, діяльності, природоохоронної роботи.
Особливості програми	Програма спрямована на підготовку високваліфікованих фахівців, які здатні застосовувати сучасні знання для практичного вирішення проблем негативного впливу антропогенної діяльності на стан природних ресурсів, екосистем та їх охорони. Програма передбачає набуття знань та навичок щодо реалізації професійної діяльності шляхом міждисциплінарної та багатoproфільної підготовки висококваліфікованих фахівців в галузі екології, охорони природи, збалансованого користування та сталого розвитку. До програми підготовки включено дисципліни еколого-біологічного і природоохоронного змісту та програми навчальних та виробничої практик, проходження яких уможливорюється на базі заповідних територій, що дозволяє набуття професійних компетентностей фахівця з галузі екології.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Бакалавр з екології підготовлений до виконання професійної роботи за Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010 (затверджений наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 30 листопада 2017 року №1744) за такими назвами робіт: інспектор з використання водних ресурсів, інспектор з охорони природи, інспектор із захисту рослин, технік (природознавчі науки), технік із лісозаготівель, технік лісового господарства, технік мисливського господарства, консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі; Інші державні інспектори.
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за цією ж спеціальністю (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або за іншою спеціальністю.

5 - Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Викладання та навчання за освітньо-професійною програмою студентоцентроване, проблемно-орієнтоване,
-------------------------------	---

	передбачає використання проблемних, інтерактивних, проектних, інформаційно-комунікативних та інтегративних технологій з метою формування професійних навичок, що забезпечують розвиток логічного, критичного мислення у здобувачів вищої освіти; тісну співпрацю їх з викладачами та науковцями, задіяними у сфері освіти; підтримку та консультування здобувачів з боку галузевих науково-дослідних інститутів; залучення до консультування здобувачів визнаних педагогів-практиків; інформаційну підтримку щодо участі здобувачів у конкурсах на одержання іменних стипендій, премій, грантів (зокрема міжнародних); сприяння участі здобувачів у студентських наукових олімпіадах, конкурсах.
Оцінювання	Формами контролю знань здобувачів освітньої програми є поточний, модульний і підсумковий. Поточний контроль здійснюють під час проведення лабораторних, практичних та семінарських занять, він має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи. Модульний контроль проходить після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля. Форму модульного контролю (у вигляді тестів, письмової контрольної роботи, колоквіуму, результату експерименту, що можна оцінити кількісно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо) обирає лектор дисципліни. Після проведення модульного контролю з усіх змістових модулів і визначення їх рейтингових оцінок лектор дисципліни визначає загальний рейтинг здобувача з навчальної роботи. Підсумковий контроль передбачає семестровий контроль, атестацію здобувачів вищої освіти. Здобувач допускається до семестрового контролю, якщо він виконав усі види робіт, завдань, передбачених робочою програмою на семестр із відповідної навчальної дисципліни. Проведення семестрового контролю у формах екзамену чи заліку з конкретної навчальної дисципліни регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини». Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність і готовність спрямувати дії на розв'язання складних непередбачуваних завдань і проблем в сфері

	екології, збалансованого природокористування, природничо-охоронної діяльності, міського і районного планування.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність спілкуватися державною мовою. Досконало володіти усіма стилями та жанрами усного і писемного мовлення. ЗК 2. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 5. Здатність працювати в команді й вміння виявляти міжособистісну взаємодію. ЗК 6. 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. ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 8. 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. ЗК 9. Володіння методами наукового дослідження та вміння їх застосовувати на практиці. ЗК 10. Здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні. ЗК 11. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. ЗК 12. Здатність проводити обробку та аналіз даних польових і експериментальних досліджень. ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 15. Здатність працювати в галузевому, міжгалузевому, соціальному контексті. Ефективна взаємодія з фахівцями та експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності, пропагування фахових знань серед широких верств населення.

**Фахові
компетентності
спеціальності
(ФК)**

ФК 1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК 3. Знання та розуміння основних періодів історії та культури України; особливості кожного з історичних періодів, їхні спільні та відмінні риси, а також значення з погляду українського державо- та націотворення.

ФК 4. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

ФК 5. Знання загально розвивальних вправ (на місці, у русі, з предметами, без предметів), стройові вправи, переміщення.

ФК 6. Здатність використовувати у процесі проведення екологічного контролю стану навколишнього природного середовища інформаційно-комунікаційні технології.

ФК 7. Знання змісту основних фізичних теорій, законів, моделей фізичних явищ та меж їх застосування.

ФК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ФК 9. Здатність до організації праці на науковій основі; готовність до здійснення дослідницької діяльності; здатність і готовть збирати та узагальнювати теоретичну та емпіричну інформацію для наукового дослідження.

ФК 10. Здатність і готовність використовувати знання й практичні навички в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей для виконання професійних завдань, у т.ч. для дослідження різних рівнів організації живих організмів, біологічних явищ і процесів.

ФК 11. Знання основних прав та обов'язків державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища.

ФК 12. Знання та розуміння сучасних підходів до вивчення процесів та явищ в природних і антропогенних водних екосистемах.

ФК 13. Здатність до аналізу форм існування матерії у Всесвіті та розуміння будови Землі як планети.

ФК 14. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

ФК 15. Здатність виконувати експерименти з хімії, екології, біології дотримуючись правил техніки безпеки, описувати, аналізувати, оцінювати експериментальні результати та вміти їх інтерпретувати.

ФК 16. Знати роль хімії органічних сполук для живої природи, науково-технічного прогресу; класифікацію, будову, властивості та способи одержання органічних речовин; просторову будову органічних молекул.

ФК 17. Здатність інтегрувати знання з хімії для розуміння хіміко-екологічних проблем атмосфери, гідросфери, літосфери та біосфери в цілому.

ФК 18. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, в повсякденному житті та у своїй професійній діяльності.

ФК 19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

ФК 20. Здатність порівнювати природні і штучні екосистеми, надземно-повітряне середовище і ґрунт як середовище існування для організмів та визначати деформацію локальних, регіональних та глобальних природних екосистем в результаті антропогенного впливу.

ФК 21. Здатність дослідити компонентну та морфологічну структуру ландшафтів (морфологічні одиниці), типи морфологічної структури ландшафтних комплексів.

ФК 22. Здатність визначати вплив промислових та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.

ФК 23. Здатність аналізувати та оцінювати негативний вплив на здоров'я людини чинників довкілля та визначати "нульовий", "абсолютний", "мінімальний" та "прийнятний" екологічний ризику.

ФК 24. Здатність володіти основними поняттями про водний кадастр та водні ресурси території; водний, термічний, льодовий режим водних об'єктів та режим стоку наносів.

ФК 25. Здатність знати і класифікувати види моніторингу для формування баз даних забруднення навколишнього середовища, виявляти джерела, види і масштаби антропогенного впливу.

ФК 26. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК 27. Здатність дослідити особливості структури агроєкосистеми та стратегії сталого розвитку агропромислового комплексу, біохімічні цикли ліофільних елементів у агроєкосистемах.

ФК 28. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

	ФК 29. Знання основних закономірностей поведінки радіонуклідів у екосистемах різних типів. ФК 30. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. ФК 31. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. ФК 32. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. ФК 33. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. ФК 34. Здатність проводити підготовку зразків до аналізу, статистичної обробки результатів вимірювань. ФК 35. Здатність володіти основними природоохоронними та екологічними поняттями, знаннями екологічних законів і явищ та оперувати ними у ході практики. ФК 36. Здатність прогнозувати перебіг різних соціально-екологічних процесів. ФК 37. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та екологічними проектами. ФК 38. Здатність здійснювати контроль за впливом діяльності підприємства на навколишнє середовище.
	7 – Програмні результати навчання ПРН 1. Володіти нормами сучасної літературної мови та дотримуватися вимог культури усного й писемного мовлення; здійснювати, підтримувати та змінювати міжособистісну комунікацію з фахової проблематики; доказово і чітко вербально висловлювати думки відповідно до змісту, умов комунікації та адресата, прагнучи при цьому передати своє бачення питання. ПРН 2. Володіти іноземною мовою на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою. ПРН 3. Знати найважливіші факти історії та культури українського народу. ПРН 4. Демонструвати глибинне знання та системне розуміння теоретичних концепцій, як із галузі соціальної роботи, так і з інших галузей соціогуманітарних наук. ПРН 5. 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.

ПРН 6. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН 7. Уміти використовувати набуті знання з фізики у практичній діяльності еколога.

ПРН 8. Уміти використовувати набуті знання, розуміння, компетентності та базові навички на практиці для вирішення задач вищої математики.

ПРН 9. Уміти ідентифікувати основні групи бактерій, вірусів, одноклітинних еукаріотів, рослин, грибів і тварин, встановлювати взаємозв'язок їх еколого-біологічних особливостей; синтезувати знання з систематики у прикладному аспекті.

ПРН 10. Уміти користуватись довідниковою літературою і аналізувати науково-технічну інформацію, визначити і формулювати мету науково-дослідної роботи, аналізувати і здійснювати математичну обробку результатів експерименту.

ПРН 11. Уміти користуватися збільшувальними приладами, проводити польові дослідження, визначати та описувати окремі організми та біоценози, вивчати процеси, що відбуваються в них; володіти методами і прийомами екологічних та біологічних досліджень.

ПРН 12. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН 13. Уміти формувати запити, оцінювати шкоду та визначати дії, що забезпечують виконання від норм і вимог екологічного законодавства.

ПРН 14. Знання історії розвитку знань про Землю та Всесвіт та парадигми загального землезнавства.

ПРН 15. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН 16. Володіти загально-хімічними знаннями та уміннями, правильно їх застосовувати при розв'язанні конкретних професійних задач.

ПРН 17. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем та власного досвіду в сфері екології.

ПРН 18. Знання класифікації, будови, властивостей та способів одержання біоорганічних речовин, в тому числі гетероциклічних та природних сполук.

ПРН 19. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН 20. Уміти використовувати знання в хімічній галузі для дослідження стану об'єктів навколишнього середовища, прогнозування впливу забруднень на стан довкілля та здоров'я людини.

ПРН 21. Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я людей у своїй професійній діяльності.

ПРН 22. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблем в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН 23. Готовність проведення комплексних досліджень по вивченню механізму стійкості екосистем.

ПРН 24. Вміння застосовувати кількісні методи оцінювання показника стійкості ландшафту на практиці.

ПРН 25. Вміння оцінювати та аналізувати стан забруднення промисловими викидами компонентів довкілля.

ПРН 26. Розуміння основних концепцій, теоретичних та практичних проблем в галузі екології людини.

ПРН 27. Знати про основні гідрологічні та гідродинамічні характеристики водотоків та водойм, які використовують в галузі охорони довкілля та геології.

ПРН 28. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРН 29. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

ПРН 30. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництво на навколишнє середовище.

ПРН 31. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН 32. Уміти оцінювати радіологічний стан навколишнього середовища за допомогою дозиметричних приладів та методів біодозиметрії.

ПРН 33. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН 34. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого

	вибору ефективних шляхів їх вирішення. ПРН 35. Уміння розкривати зміст екологічних норм і використовувати їх у своїй практичній роботі. ПРН 36. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. ПРН 37. Здатність проводити відбори проб об'єктів навколишнього середовища та вимірювати їх характеристики і параметри відповідно обраних методів аналізу. ПРН 38. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів. ПРН 39. Знання методів роботи контрольних екологічних служб (екологічної експертизи та інспекції). ПРН 40. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень. ПРН 41. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. ПРН 42. 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. ПРН 43. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та екологічними проектами. ПРН 44. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. ПРН 45. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Проектна група: 3 кандидати наук, доценти (1 – технічних наук, 1 – біологічних, 1 – педагогічних). Гарант освітньої програми: Мельник О. В. – кандидат технічних наук, доцент. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, зокрема закордонні.
Матеріально-технічне забезпечення	– Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної,

	дисциплінарної, міждисциплінарної підготовки та науково-дослідницької роботи здобувачів. Лабораторія інформаційних технологій навчання (325) загальна площа – 40,4 м². Навчальна лабораторія аналітичних та екологічних досліджень (305) загальна площа – 46,9 м². Навчальна лабораторія агроекології та сталого розвитку (328) загальна площа – 51,5 м². Навчальна лабораторія загальної та біологічної хімії (303) загальна площа – 37,62 м². Навчальна лабораторія моніторингу довкілля та екотехнологій (211) загальна площа – 31,7 м². Навчальна лабораторія геоекології та ландшафтознавства (310) загальна площа – 58 м². Навчальна лабораторія заповідної справи та природоохоронної діяльності (324) загальна площа – 39 м². Науково-дослідна лабораторія екологія і освіта (212) загальна площа – 21,7 м². Профільні навчальні лабораторії, кабінети, науково-дослідні лабораторії кафедр університету, експериментальні навчально-виробничі майданчики. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	На сайті університету https://udpu.edu.ua, щорічно оновлюють інформацію про організацію освітньої діяльності для підготовки здобувачів вищої освіти у рубриці «Навчання». На веб-сайті університету в рубриці «Навчання. Освітні програми» https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy розміщують та опубліковують освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти, академічний календар (оновлений на кожний навчальний рік); графік освітнього процесу (оновлений на кожний навчальний рік); нормативні документи (положення), які регламентують організацію освітнього процесу в Університеті. Управління освітнім процесом та підтримка навчальної діяльності в інформаційному середовищі університету забезпечують сайти: – інформаційно-освітнє середовище https://dls.udpu.edu.ua, яке містить електронні навчальні курси (ЕНК) для здобувачів вищої освіти. Кожна навчальна дисципліна має електронну підтримку у

	вигляді електронного курсу з теоретичним матеріалом, ресурсами для виконання лабораторних та практичних робіт, самостійної роботи, поточного, модульного і підсумкового контролів; – ресурси бібліотеки https://library.udpu.edu.ua, до яких входять оцифровані підручники, посібники, навчально-методичні матеріали, електронні копії наукових статей працівників університету; матеріали конференцій, які проводилися в університеті, автореферати дисертацій, захищених в університеті, методичні матеріали на підтримку навчального процесу, патенти. В університеті відкрито доступ до наукометричних баз даних Web of Science та SCOPUS видавництва Elsevier, що надають користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку, відслідкувати свій рейтинг.
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	Академічна мобільність є одним із пріоритетних напрямів діяльності ЗВО, що передбачає участь здобувачів вищої освіти в освітньому процесі Університету та партнерських закладів освіти, проходження навчальної або виробничої практики, проведення наукових досліджень із можливістю перезарахування в установленому порядку опанованих навчальних дисциплін, практик тощо. Основні цілі і завдання, організаційне забезпечення академічної мобільності здобувачів вищої освіти в Університеті, порядок визнання та перезарахування результатів їхнього навчання, права та обов'язки осіб, які беруть участь у програмах академічної мобільності, порядок звітності та оформлення документів за результатами їхнього навчання регламентує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини». Укладено договори про співпрацю: Луцький національно-технічний університет, Вінницький національний технічний університет, Черноморський національний університет імені Петра Могили, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Професійна асоціація екологів України.
Міжнародна кредитна мобільність	Право здобувачів вищої освіти на академічну мобільність реалізовується на підставі міжнародних програм і проектів, договорів про співробітництво в галузі освіти і

	науки між Університетом та закладами-партнерами або з власної ініціативи здобувача, підтримуваної адміністрацією Університету, на основі індивідуальних запрошень. Навчання за програмами академічної мобільності, мовне або наукове стажування, проходження навчальної та виробничої практик – форми академічної мобільності здобувачів вищої освіти в Університеті. Навчання учасників освітнього процесу за програмами кредитної академічної мобільності може передбачати отримання випускниками сертифікатів, що засвідчують участь, а також випуску оцінок для перезарахування дисциплін в УДПУ імені Павла Тичини. В Університеті діють програми Mevlana, ERASMUS+ (Міжнародна академічна мобільність – КА-1). Реалізуються програми подвійного диплома: Державна вища школа професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнезно (Польща); Вища школа лінгвістична в м. Ченстохові (Польща); Поморська академія в м. Слупську (Польща); Державна вища професійна школа імені Я. А. Коменського в м. Лешно (Польща); Гуманітарно-природничий університет в м. Ченстохові (Польща); Університет імені Адама Міцкевича в м. Гнезно (Польща); Державна вища школа професійної освіти в м. Хелмі (Польща).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачена можливість навчання іноземних здобувачів.

2. Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки (термін навчання: 3 р. 10 міс.)

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)
1	2	3
1.	Цикл загальної підготовки	57/ 23,8
2.	Цикл професійної підготовки	92/38,3
3.	Дисципліни вільного вибору студента	61/25,4
4.	Практична підготовка	24/10,0

	Курсові роботи	3/1,25
5.	Атестація	3/1,25
Всього за весь термін навчання		240

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми Екологія (термін навчання 3 р. 10 міс.)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
I Цикл загальної підготовки			
1.1. Гуманітарна підготовка			
ГП1.1.01	Історія та культура України	3	екз.
ГП1.1.02	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екз.
ГП1.1.03	Іноземна мова	9	зал., екз.
ГП1.1.04	Філософія	3	екз.
ГП1.1.05	Фізичне виховання	4	зал.
1.2. Фундаментальна підготовка			
ФП1.2.01	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі	3	зал.
ФП1.2.02	Фізика	3	зал.
ФП1.2.03	Вища математика	3	зал.
ФП1.2.04	Біологія	5	екз.
ФП1.2.05	Загальне землезнавство	4	екз.
ФП1.2.06	Загальна та неорганічна хімія	4	зал.
ФП1.2.07	Біоорганічна хімія	5	екз.
ФП1.2.08	Хімія навколишнього середовища	5	екз.
ФП1.2.09	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	зал.
II Цикл професійної підготовки			
2.1 Науково-предметна підготовка			
НПП2.1.01	Загальна екологія та неоекологія	8	зал., екз.
НПП2.1.02	Екосистемологія	6	екз.
НПП2.1.03	Ландшафтна екологія	5	екз.
НПП2.1.04	Техноекологія	5	екз.
НПП2.1.05	Природоохоронне інспектування	5	екз.
НПП2.1.06	Прилади і методи контролю екологічних параметрів	5	екз.
НПП2.1.07	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	4	зал.

НПП2.1.08	Природоохоронне законодавство та екологічне право	4	екз.
НПП2.1.09	Основи наукових досліджень в екології	3	зал.
НПП2.1.10	Охорона природи	6	екз.
НПП2.1.11	Екологічна безпека	6	екз.
НПП2.1.12	Радіоекологія	4	зал.
НПП2.1.13	Урбоекологія	5	екз.
НПП2.1.14	Агроєкологія	4	екз.
НПП2.1.15	Заповідна справа	6	екз.
НПП2.1.16	Моніторинг довкілля	6	екз.
НПП2.1.17	Екологія людини	5	екз.
НПП2.1.18	Екологія водних ресурсів	5	екз.
ІІІ. Дисципліни вільного вибору студента			
ВВ3.01	Екологічне лісознавство	5	екз.
	Соціальна екологія		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.02	Управління природоохоронною діяльністю	4	зал.
	Екотоксикологія		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.03	Екологічна стандартизація і сертифікація	5	екз.
	Основи промислової екології		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.04	Економіка природокористування	4	зал.
	Основи хімічної технології		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.05	Утилізація відходів та використання вторинних ресурсів	4	зал.
	Основи раціонального природокористування		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.06	Технологія та організація природоохоронних робіт	5	екз.
	Природнича екологія		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.07	Екологічна біоіндикація	4	зал.
	Екологічна експертиза		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.08	Методи дослідження в екології	4	зал.
	Екотуризм		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.09	Глобальні зміни клімату	4	зал.

	Комп'ютерні технології в хімії		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.10	Основи хімічної токсикології	4	зал.
	Геоінформаційні технології		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.11	Охорона і раціональне використання земельних ресурсів	4	зал.
	Основи етики та естетики		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.12	Проблеми енергозбереження	4	зал.
	Методика дослідження природничих явищ		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.13	Моделювання і прогнозування стану довкілля	4	зал.
	Біонеорганічна хімія		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.14	Екологія та захист рослин	3	зал.
	Основи екологічної культури фахівця		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
ВВ3.15	Екологія тварин	3	зал.
	Популяційна екологія		
	Дисципліна з інших освітніх програм		
IV Практична підготовка			
П4.01	Навчальна практика (хіміко-екологічна)	3	зал.
П4.02	Навчальна практика (загально-екологічна)	6	зал.
П4.03	Навчальна практика (соціально-екологічна)	3	зал.
П4.04	Виробнича практика зі спеціальності	12	зал., екз.
	Курсова робота	3	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		179	
Атестація		3	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

2.2. Перелік компонент освітньо-професійної програми Екологія та їх логічна послідовність (термін навчання 3 роки 10 місяців)

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)
1 семестр	
ГП1.1.01	Історія та культура України
ГП1.1.02	Українська мова за професійним спрямуванням

ГП1.1.03	Іноземна мова
ФП1.2.02	Фізика
ФП1.2.03	Вища математика
ФП1.2.04	Біологія
ФП1.2.05	Загальне землезнавство
ФП1.2.06	Загальна та неорганічна хімія
2 семестр	
ГП1.1.03	Іноземна мова
ГП1.1.05	Фізичне виховання
ФП1.2.01	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі
ФП1.2.07	Біоорганічна хімія
НПП2.1.06	Прилади і методи контролю екологічних параметрів
НПП2.1.17	Екологія людини
П4.01	Навчальна практика хіміко-екологічна
3 семестр	
ГП1.1.03	Іноземна мова
ФП1.2.08	Хімія навколишнього середовища
НПП2.1.01	Загальна екологія та неоекологія
НПП2.1.02	Екосистемологія
НПП2.1.03	Ландшафтна екологія
НПП2.1.09	Основи наукових досліджень в екології
НПП2.1.13	Урбоекологія
ВВ3.08	Дисципліни вільного вибору (Методи дослідження в екології / Екотуризм / Дисципліна з інших освітніх програм)
4 семестр	
ГП1.1.03	Іноземна мова
НПП2.1.01	Загальна екологія та неоекологія
НПП2.1.18	Екологія водних ресурсів
ВВ3.07	Дисципліни вільного вибору (Екологічна біоіндикація / Екологічна експертиза / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.14	Дисципліни вільного вибору (Екологія та захист рослин / Основи екологічної культури фахівця / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.15	Дисципліни вільного вибору (Екологія тварин / Популяційна екологія / Дисципліна з інших освітніх програм)
П4.02	Навчальна практика загально-екологічна
	Курсова робота
5 семестр	
НПП2.1.05	Природоохоронне інспектування
НПП2.1.08	Природоохоронне законодавство та екологічне право
НПП2.1.14	Агроєкологія

ВВ3.04	Дисципліни вільного вибору (Економіка природокористування / Основи хімічної технології / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.09	Дисципліни вільного вибору (Глобальні зміни клімату / Комп'ютерні технології і хімії / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.10	Дисципліни вільного вибору (Основи хімічної токсикології / Геоінформаційні технології / Дисципліна з іншої освітньої програми)
ВВ3.13	Дисципліни вільного вибору (Моделювання і прогнозування стану довкілля / Біонеорганічна хімія / Дисципліна з інших освітніх програм)
6 семестр	
ГП1.1.04	Філософія
НПП2.1.04	Техноекологія
НПП2.1.13	Заповідна справа
НПП2.1.16	Моніторинг довкілля
ВВ3.01	Дисципліни вільного вибору (Екологічне лісознавство / Соціальна екологія / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.05	Дисципліни вільного вибору (Утилізація відходів та використання вторинних ресурсів / Основи раціонального природокористування / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.06	Дисципліни вільного вибору (Технологія та організація природоохоронних робіт / Природнича екологія / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.11	Дисципліни вільного вибору (Охорона і раціональне використання земельних ресурсів / Основи етики та естетики / Дисципліна з інших освітніх програм)
П4.03	Навчальна практика (соціально-екологічна)
	Курсова робота
7 семестр	
ФП1.2.10	Охорона праці та безпека життєдіяльності
НПП2.1.07	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище
НПП2.1.08	Охорона природи
НПП2.1.11	Екологічна безпека
НПП2.1.15	Заповідна справа
НПП2.1.16	Моніторинг довкілля
ВВ3.03	Дисципліни вільного вибору (Екологічна стандартизація і сертифікація / Основи промислової екології / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.06	Дисципліни вільного вибору (Технологія та організація природоохоронних робіт / Природнича екологія / Дисципліна з інших освітніх програм)

П4.04	Виробнича практика з спеціальності
	Курсова робота
8 семестр	
НПП2.1.10	Охорона природи
НПП2.1.11	Екологічна безпека
НПП2.1.12	Радіоекологія
ВВ3.02	Дисципліни вільного вибору (Управління природоохоронною діяльністю / Екотоксикологія / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.03	Дисципліни вільного вибору (Екологічна стандартизація і сертифікація / Основи промислової екології / Дисципліна з інших освітніх програм)
ВВ3.12	Дисципліни вільного вибору (Проблеми енергозбереження / Методика дослідження природничих явищ / Дисципліна з іншої освітньої програми)
П4.04	Виробнича практика з спеціальності
	Атестація

3. ОПИС ПРОГРАМИ

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1.Цикл загальної підготовки		
Гуманітарна підготовка		
ЗК 6, 8. ФК 3.	ПРН 1, 3, 42.	Історія та культура України
ЗК 1.	ПРН 1, 17.	Українська мова за професійним спрямуванням
ЗК 2.	ПРН 1,2,4.	Іноземна мова
ЗК 6. ФК 2, 13.	ПРН 4, 14 42.	Філософія
ЗК 8. ФК 5.	ПРН 5.	Фізичне виховання
Фундаментальна підготовка		
ЗК 7. ФК 4, 6.	ПРН 1, 6.	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі
ЗК 13. ФК 2, 7.	ПРН 7, 22.	Фізика
ФК 2, 8, 14.	ПРН 8, 22.	Вища математика
ФК 2, 10.	ПРН 9, 11, 22.	Біологія
ФК 2, 13, 21.	ПРН 14, 22, 24.	Загальне землезнавство
ЗК 13. ФК 15, 18.	ПРН 16, 22.	Загальна та неорганічна хімія
ФК 2, 8, 16.	ПРН 18.	Біоорганічна хімія
ЗК 11.	ПРН 18,20.	Хімія навколишнього середовища
ФК 8, 16, 17, 18.		

ЗК 8, 11. ФК 15.	ПРН 5, 21.	Охорона праці та безпека життєдіяльності
2. Цикл професійної підготовки		
Науково-предметна підготовка		
ЗК 3, 6 ФК 1,26,31.	ПРН 15, 19.	Загальна екологія та неоекологія
ЗК 10. ФК 10,20,29.	ПРН 9, 23.	Екосистемологія
ЗК 4, 13 ФК 20, 21.	ПРН 24, 28.	Ландшафтна екологія
ЗК 4, 8. ФК 1,22,24,28,31,33.	ПРН 25, 27, 30, 31.	Техноекологія
ЗК 6,14. ФК 11,38.	ПРН 34, 35, 37, 39.	Природоохоронне інспектування
ЗК 9, 12. ФК 4, 34.	ПРН 11, 36, 37, 39, 41.	Прилади і методи контролю екологічних параметрів
ЗК 3, 9. ФК 6, 31, 34.	ПРН 13,25,30,35,36,37.	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище
ЗК 6, 10, 14. ФК 14, 19,32.	ПРН 13, 17, 39, 42.	Природоохоронне законодавство та екологічне право
ЗК 9, 10, 12. ФК 4, 9, 15.	ПРН 10, 43,	Основи наукових досліджень в екології
ЗК 5,13. ФК 1,26,35,37.	ПРН 12, 34, 38, 40, 44.	Охорона природи
ЗК 4,11. ФК 15,23,30.	ПРН 32, 33.	Екологічна безпека
ЗК 4. ФК 8, 29.	ПРН 32.	Радіоекологія
ЗК 5. ФК 28.	ПРН 31, 40.	Урбоекологія
ЗК 5. ФК 10, 27.	ПРН 5,22,40.	Агроекологія
ЗК 3. ФК 10, 26, 37.	ПРН 28, 29.	Заповідна справа
ЗК 3, 7. ФК 7,20,25.	ПРН 23, 30, 36.	Моніторинг довкілля
ЗК 4. ФК 18, 23,36.	ПРН 20, 21, 26.	Екологія людини
ЗК 15. ФК 12,24.	ПРН 27.	Екологія водних ресурсів
Практична підготовка		
ФК 16, 17.	ПРН 16, 18.	Навчальна практика (хіміко- екологічна)
ЗК 12. ФК 35.	ПРН 15, 41.	Навчальна практика (загально-екологічна)
ЗК 13, 15. ФК 36.	ПРН 19, 29.	Навчальна практика (соціально-екологічна)
ЗК 15. ФК 9, 33,35,38.	ПРН 40, 41, 43, 44, 45.	Виробнича практика з спеціальності

4. Форми атестації здобувачів вищої освіти

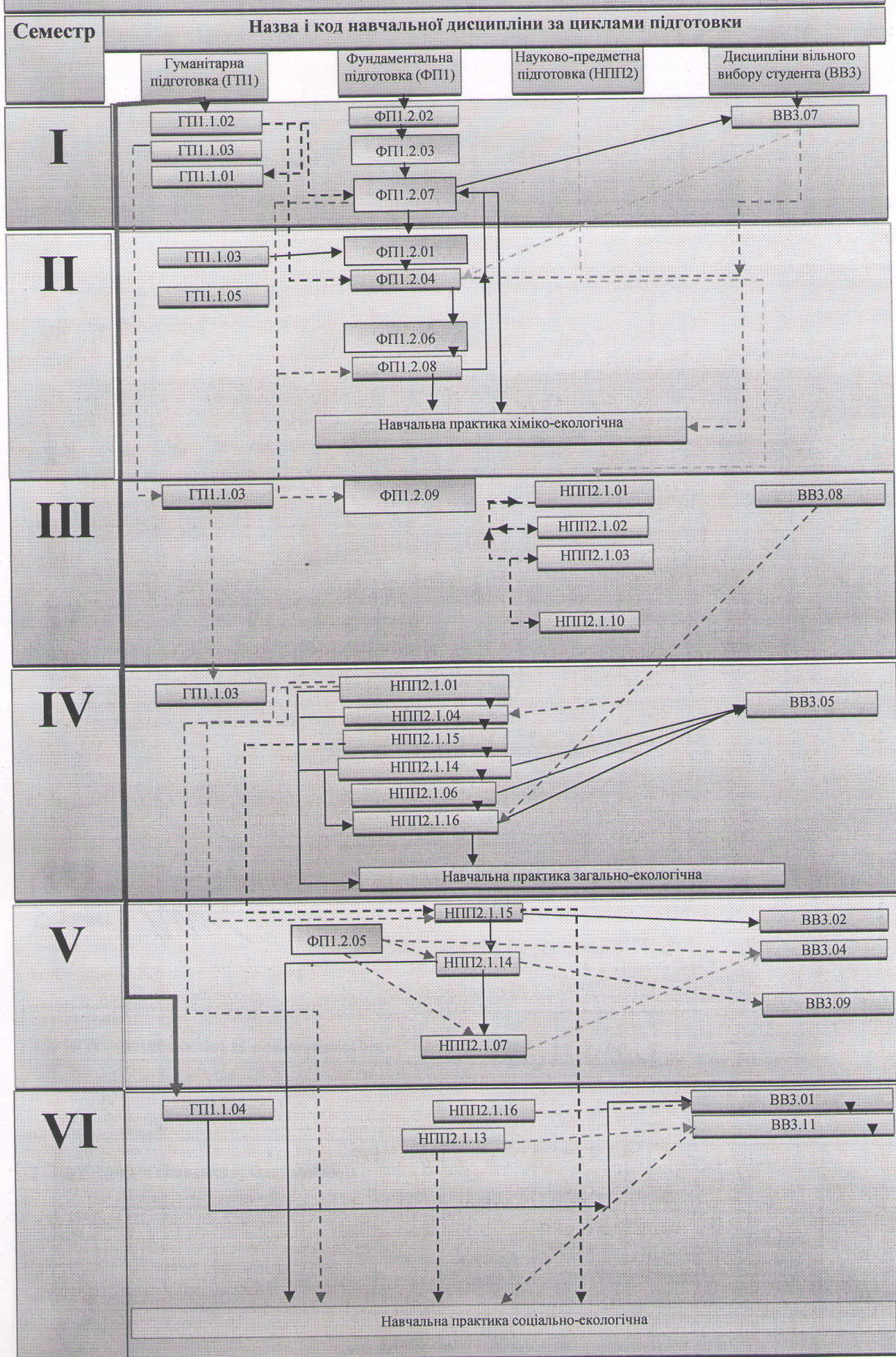
Атестація випускників освітньої програми проводиться згідно з «Положенням про випускні кваліфікаційні роботи в УДПУ імені Павла Тичини», «Положенням про організацію освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини», «Положенням про Європейську кредитно-трансферну систему навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини», «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії» та інших нормативно-правових актів.

Атестація випускників освітньої програми здійснюється у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи і завершується видачею документа державного зразка про присудження ступеня бакалавра.

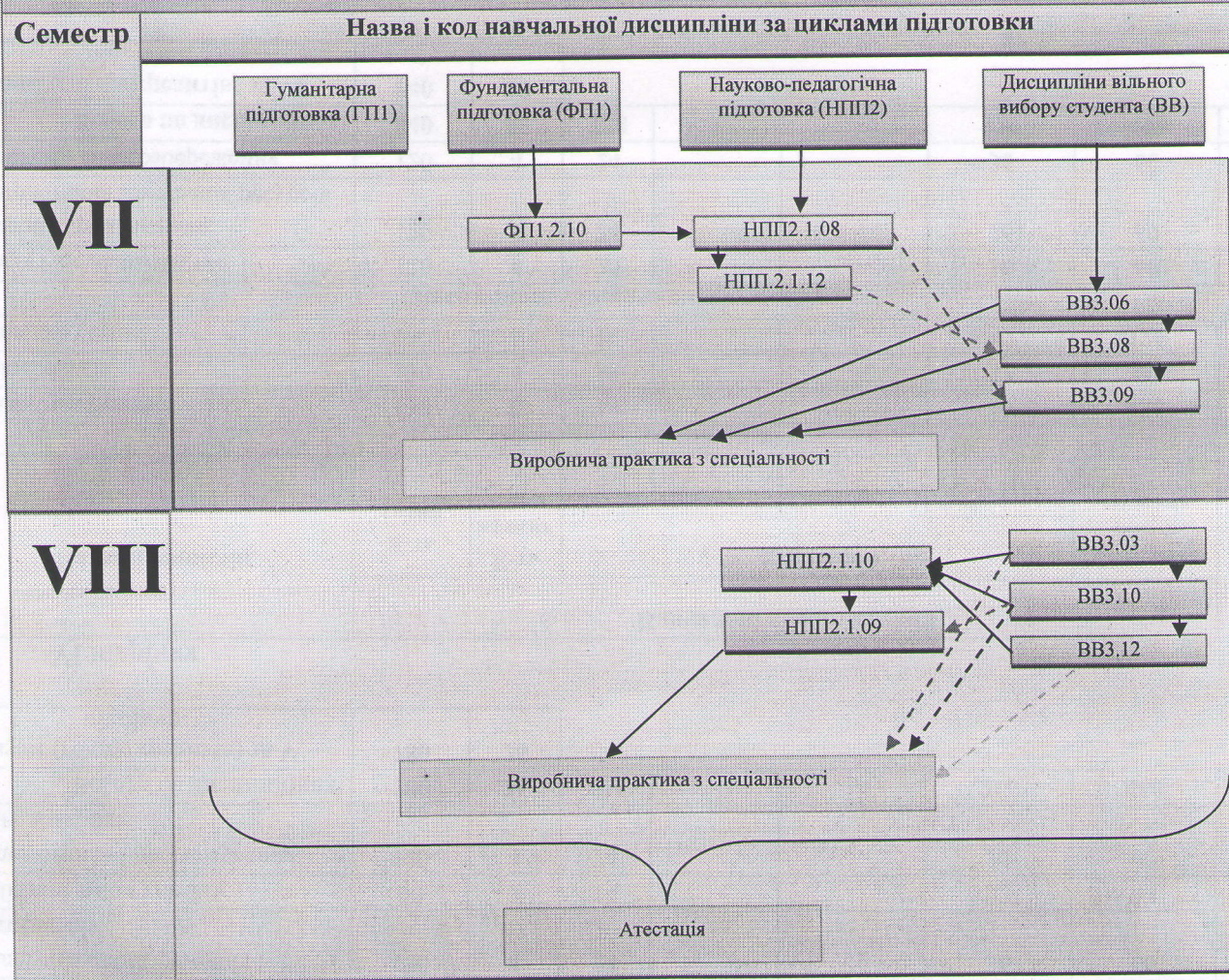
Кваліфікаційна робота здобувача освітнього ступеня бакалавр має бути результатом самостійного наукового дослідження з експериментальною складовою. Перед захистом випускні кваліфікаційні роботи проходять обов'язкову перевірку на наявність академічного плагіату. Роботи, виконані не самостійно, а також ті, що не пройшли перевірку або мають понад 25% неоригінального тексту, до захисту не допускаються.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 101 Екологія (термін навчання: 3 р.10міс.)

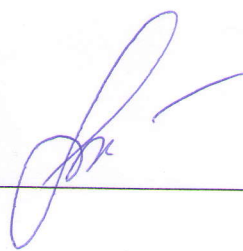


Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 101 Екологія (термін навчання: 3 р.10міс.)



[illegible]

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)



О. В. Мельник

Програма схвалена на засіданні кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 9 від 16 березня 2021 р.)

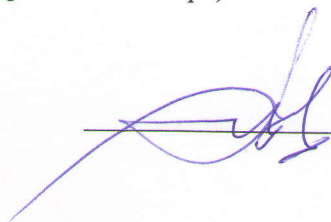
Завідувач кафедри



С. В. Совгіра

Програму затверджено вченою радою природничо-географічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 8 від 31 березня 2021 р.)

Голова ради факультету



В. П. Миколайко

Освітньо-професійну програму рекомендовано до впровадження вченою радою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 16 від 27 квітня 2021 р.)