

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ТАВРІЙСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
другого (магістерського) рівня вищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 10 «Природничі науки»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 101 «Екологія»

КВАЛІФІКАЦІЯ Магістр з екології

**ЗАТВЕРДЖЕНО**
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ТДАТУ
Голова вченої ради,
д.т.н., професор
 **В.М. Кюрчев**
(протокол № 8 від 27.03.2018р.)
Освітня програма вводиться в
дію з . 2018 р.
Ректор ТДАТУ,
д.т.н., професор
 **В.М. Кюрчев**
(наказ № від 2018р.)

Мелітополь, 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою Таврійського державного агротехнологічного університету у складі:

Даценко Людмила Миколаївна - гарант освітньої програми, керівник проектної групи, доктор геологічних наук, професор , завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища Таврійського державного агротехнологічного університету.

Волох Анатолій Михайлович - доктор біологічних наук, професор кафедри екології та охорони навколишнього середовища Таврійського державного агротехнологічного університету.

Тарусова Наталя Василівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Таврійського державного агротехнологічного університету.

Щербина Валентина Вікторівна - кандидат біологічних наук, доцент кафедри екологія та охорона навколишнього середовища Таврійського державного агротехнологічного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Тодорова Лілія Іванівна - заступник начальника відділу з благоустрою та екології виконавчого комітету Мелітопольської міської ради.

Барабоха Наталія Миколаївна – начальник наукового відділу Приазовського національного природного парку.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 101 «ЕКОЛОГІЯ»

1- Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Таврійський державний агротехнологічний університет Факультет агротехнологій та екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала	Ступінь вищої освіти - магістр Кваліфікація – магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,6 років.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію від 03.06.2014 р. НД №0891021 дійсний до 01 липня 2019р.
Цикл/Рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень,
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tsatu.edu.ua/pro-universytet/ofciini-dokumenty/licenzuvannja/
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі природничих наук зі спеціальності 101 Екологія: – формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 10 Природничі науки. Спеціальність – 101 Екологія.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна

Освітній фокус освітньої програми	Здобуття вищої освіти в галузі природничих наук зі спеціальності 101 Екологія Акцент на здатності розв'язувати широке коло проблем та завдань щодо структури та функціональних компонентів екосистем різного рівня та походження; антропогенного впливу на довкілля та оптимізації природокористування.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма реалізується за інтегрованими навчальними планами на базі освітнього рівня «Бакалавр» упродовж 1,6 років з обсягом 90 кредитів і має навчальні дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують загальну і професійну підготовку для отримання знань та вмінь за даною спеціальністю.

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Дослідницька та викладацька діяльність у сфері екології. Адміністративна та управлінська діяльність у сфері екології. Професійна діяльність в галузях технологій захисту навколишнього середовища та природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах, у вищих навчальних закладах, в проектних установах та науково-дослідних інститутах і лабораторіях, у природоохоронних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду.
Подальше навчання	Навчання на наступному освітньо-науковому (магістр, доктор філософії) рівні вищої освіти.

5 - Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, практик, виконання курсових проектів і робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, дистанційного самопідготовки на навчально-інформаційному порталі, консультації з викладачами.
Оцінювання	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю. <i>Поточний контроль</i> знань здобувачів проводиться в усній або тестовій формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). <i>Підсумковий контроль</i> знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з

	подальшою усною співбесідою. У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, на оцінки з поточного і підсумкового контролів може позитивно впливати наявність у здобувача підготовлених та опублікованих наукових публікацій у збірниках.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК4. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. ЗК8. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з

	оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
7 - Програмні результати навчання	
Знання	РН1. Знання та розуміння фундаментальних і прикладних аспектів наук про довкілля. РН2. Знання основних концепцій природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. РН3. Знання правових та етичних норм для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів. РН4. Знання сучасних методів та інструментальних засобів екологічних досліджень, у тому числі методів та засобів математичного і геоінформаційного моделювання. РН5. Знання принципів управління персоналом та ресурсами, основних підходів до прийняття рішень.
Розуміння	РН6. Вміння використовувати фундаментальні екологічні закономірності у професійній діяльності. РН7. Вміння інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем. РН8. Вміння використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень та/або інноваційної діяльності. РН9. Вміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. РН10. Вміння демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. РН11. Вміння спілкуватися іноземною мовою в

	науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. RH12. Вміння доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. RH13. Вміння демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. RH14. Вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. RH15. Вміння оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
Формування суджень	RH16. Оцінювати можливий вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. RH17. Володіти основами проектування, експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень. RH18. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. RH19. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. RH20. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Проектна група: 2 доктора наук, 2 кандидата наук. Гарант освітньо-професійної програми (керівник проектної групи) завідувач кафедри ЕОНС, д.геол.н., професор Даценко Л.М. має стаж науково-педагогічної роботи 28 років, видано: 1 монографія, 5 навчальних посібників та практикумів, понад 120 наукових публікацій. Член проектної групи: д.б.н., професор Волох А.М. має стаж науково-педагогічної роботи 43 роки, є фахівцем з аут- та синекології, управління популяціями мисливських тварин, організації та ведення мисливського господарства, видано: 8 монографій, 2 навчальних посібника, є автором біля 180 наукових праць. Є керівником держбюджетної програми № 0116U0027350 Член проектної групи: к.б.н., доцент Тарусова Н.В. має стаж науково-педагогічної роботи 31 рік, є фахівцем з популяційної екології, видано: 5 навчальних посібників

	(з них – 2 з грифом МОН), має 98 наукових та навчально-методичних праць. Член проектної групи: к.б.н., доцент Щербина В.В. має стаж науково-педагогічної роботи 6 років, є фахівцем з екології альгоугруповань, видано біля 35 наукових публікацій.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне. <i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.tsatu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Наукова бібліотека ТДАТУ http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі ТДАТУ http://nip.tsatu.edu.ua Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Внутрішня академічна мобільність реалізується у рамках договорів про співробітництво з Запорізьким національним університетом, Чорноморським державним університетом імені Петра Могили, Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом, Інститутом зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, Приазовським національним природним парком, Біосферним заповідником «Асканія Нова» імені Ф.Е. Фальц-Фейна, Азово-Сиваським національним природним парком, Національним природним парком «Великий луг» тощо. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус + на основі двосторонніх договорів між Таврійським державним

	агротехнологічним університетом та закордонними навчальними закладами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОЛОГІЯ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми зі спеціальності «Екологія»

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1.01	Охорона праці в галузі і цивільний захист	5	Екзамен
ОК 1.02	Педагогіка та психологія вищої школи	5	Екзамен
ОК 1.03	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	6	Екзамен
ОК 1.04	Ділова іноземна мова	4	Екзамен
ОК 1.05	Методика викладання дисциплін спеціалізації	6	Екзамен
ОК 1.06	Рекультивация порушених територій	5	Екзамен
ОК 1.07	Стратегія сталого розвитку	5	Екзамен
ОК 1.08	Математична статистика в екології	4	Диф.залік
2. Цикл професійної підготовки			
ОК 2.01	Екологічний менеджмент і аудит	4	Залік
ОК 2.02	Теорія систем і системний аналіз в екології	8	Екзамен
ОК 2.03	Геоінформаційні системи в екології	4	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		56	
2.1 Практична підготовка			
ОК 2.1.01	Виробнича (науково-дослідна) практика	5	Диф. залік
Загальний обсяг практичних компонент:		5	
Вибіркові компоненти ОП			
Вибірковий блок 2 (цикл професійної підготовки)			
Спеціалізації: 1. «Заповідна справа»			
2. «Мисливствознавство»			
3. «Екологічний менеджмент і політика»			
ВБ 2.01	Проведення популяційних та біоценотичних досліджень/Управління популяціями мисливських тварин/Міжнародна екологічна політика	5	Диф. залік
ВБ 2.02	Правове забезпечення, кадастр та моніторинг ПЗФ/Проведення популяційних та біоценотичних досліджень/Екологічне інспектування	5	Екзамен
ВБ 2.03	Наукова і освітня діяльність в заповідних територіях/Мисливські ресурси України і світу/Екологічний менеджмент	5	Диф. залік
ВБ 2.04	Сучасні технології організації заповідності/Регіональне мисливське господарство/Управління біорізноманіттям	5	Диф. залік
ВБ 2.05	Сільськогосподарська екологія/Зелене землеробство/Еколого-біологічне рослинництво	5	Диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		25	
Державна атестація		4	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми зі спеціальності «Екологія»

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми зі спеціальності «Екологія» представлений у вигляді графа (рис. 2.1).

У даному графі застосовуються такі скорочення назв навчальних дисциплін:

ОПТЦЗ – Охорона праці в галузі і цивільний захист
ППВШ – Педагогіка та психологія вищої школи
МОНДОІВ – Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності
ДІМ – Ділова іноземна мова
МВДС – Методика викладання дисциплін спеціалізації
РПТ – Рекультивация порушених територій
ССР – Стратегія сталого розвитку
МСЕ – Математична статистика в екології
ЕМА – Екологічний менеджмент і аудит
ТССАЕ – Теорія систем і системний аналіз в екології
ГІСЕ – Геоінформаційні системи в екології
ВП – Виробнича(науково-дослідна практика)
ППБД - Проведення популяційних та біоценотичних досліджень
УПМТ – Управління популяціями мисливських тварин
МЕП – Міжнародна екологічна політика
ПЗКМПЗФ – Правове забезпечення, кадастр та моніторинг ПЗФ
ЕІ – Екологічне інспектування
НОДЗТ – Наукова і освітня діяльність в заповідних територіях
МРУС – Мисливські ресурси України і світу
ЕМ – Екологічний менеджмент
СТОЗ – Сучасні технології організації заповідності
РМГ – Регіональне мисливське господарство
УБ – Управління біорізноманіттям
СГЕ – Сільськогосподарська екологія
ЗЗ – Зелене землеробство
ЕБР – Еколого-біологічне рослинництво

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Екологія» другого (магістерського) рівня проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Атестація завершується видачею документу встановленого зразку про присудження ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр з екології.

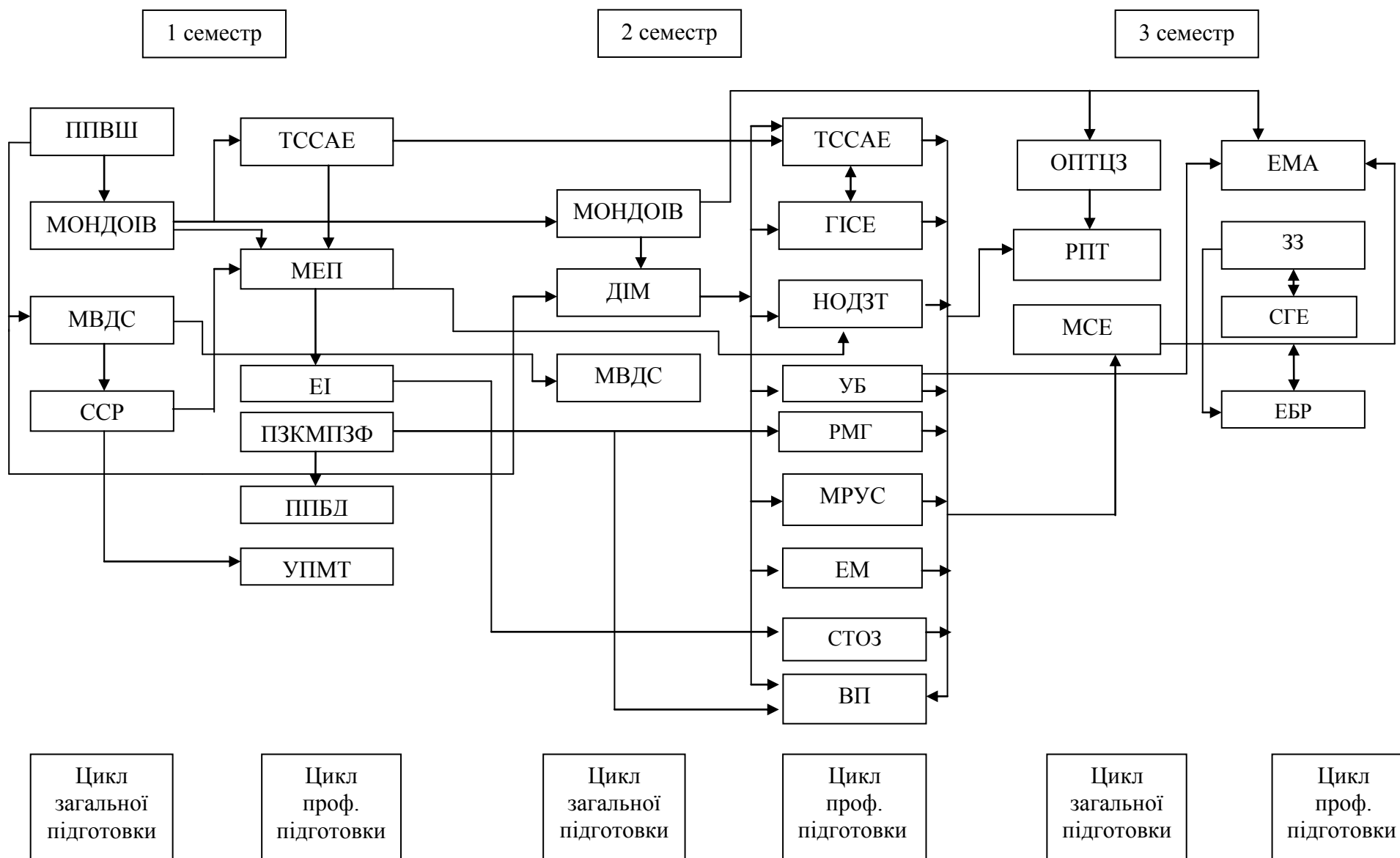


Рисунок 2.1 - Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Екологія».

**4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОЛОГІЯ»**

	ОК 1.01	ОК 1.02	ОК 1.03	ОК 1.04	ОК 1.05	ОК 1.06	ОК 1.07	ОК 1.08	ОК 2.01	ОК 2.02	ОК 2.03	ОК 2.1.01	ВБ 2.01	ВБ 2.02	ВБ 2.03	ВБ 2.04	ВБ 2.05
ЗК 1		•	•	•	•							•					
ЗК 2	•						•		•	•		•	•	•		•	
ЗК 3			•				•		•	•			•		•		•
ЗК 4							•		•	•		•			•	•	
ЗК 5			•	•	•		•		•	•		•	•	•	•	•	•
ЗК 6			•				•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 7		•					•					•	•	•	•		
ЗК 8			•	•				•		•	•	•					
ФК 1			•					•		•		•	•		•		
ФК 2			•		•		•					•		•	•		
ФК 3			•					•		•		•	•		•		
ФК 4			•				•			•		•	•		•		
ФК 5		•	•		•				•			•	•	•	•	•	•
ФК 6		•	•				•					•	•	•	•	•	•
ФК 7			•				•		•	•	•						
ФК 8		•	•	•	•							•		•		•	
ФК 9			•					•		•		•	•	•	•	•	•
ФК 10	•					•	•					•		•			•

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ЕКОЛОГІЯ»

	ОК 1.01	ОК 1.02	ОК 1.03	ОК 1.04	ОК 1.05	ОК 1.06	ОК 1.07	ОК 1.08	ОК 2.01	ОК 2.02	ОК 2.03	ОК 2.1.01	ВБ 2.01	ВБ 2.02	ВБ 2.03	ВБ 2.04	ВБ 2.05
ПРН 1			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 2			•		•		•		•						•		
ПРН 3		•							•					•			
ПРН 4								•		•	•	•			•		
ПРН 5	•								•			•	•	•			
ПРН 6			•			•	•	•	•	•	•	•					
ПРН 7			•		•		•					•		•	•		
ПРН 8			•					•		•		•	•		•		
ПРН 9			•					•		•		•	•	•	•	•	•
ПРН 10		•	•				•					•	•	•	•	•	•
ПРН 11			•	•	•		•		•	•		•	•	•	•	•	•
ПРН 12		•	•		•				•			•	•	•	•	•	•
ПРН 13			•					•		•		•	•		•		
ПРН 14			•				•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 15	•					•	•					•		•			•
ПРН 16						•			•			•	•	•	•	•	•
ПРН 17			•					•	•	•	•	•			•		
ПРН 18	•					•	•			•				•			
ПРН 19			•				•		•	•	•						
ПРН 20			•			•			•			•	•	•	•	•	•

**Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми):**

 доктор геологічних наук,
професор Даценко Людмила Миколаївна

Проектна група:

 доктор біологічних наук,
професор Волох Анатолій Михайлович

 кандидат біологічних наук,
доцент Тарусова Наталя Василівна

 кандидат біологічних наук,
доцент Щербина Валентина Вікторівна