зрозумілому для студента вигляді. Дане навчання забезпечує чітку послідовність викладу навчального матеріалу та систему оцінки та контролю засвоєних знань; адаптацію навчального процесу до індивідуальних можливостей та запитів учнів.

Студент може одразу виконати діагностування своїх знань, саме для цього в дистанційному курсі є тести. Для більш ретельної перевірки знань в курсі є індивідуальні контрольні завдання, котрі обов’язково надсилають студенти на електрону пошту викладача. На деяких тижнях створено форум, тему якого сформульовано у вигляді проблемної ситуації з метою розвитку творчого мислення студентів. Свої пропозиції по форуму студенти також надсилають на електрону скриньку викладача, що забезпечує зворотній зв'язок викладача зі студентами і можливість більш об’єктивно оцінити студентів, які здатні вирішувати завдання з даної теми на творчому рівні.

В умовах військового стану в нашій країні єдиним ефективним інструментом для вирішення проблеми проведення освітнього процесу в вищих навчальних закладах є дистанційне навчання. Нові горизонти розвитку вищої освіти пов'язані з інноваційними технологіями, використання яких сприяє підвищенню якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ ЕКОЛОГІВ ЧЕРЕЗ ДИСЦИПЛІНУ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ (ТА НЕОЕКОЛОГІЯ), ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ»

Калюжна Ю.С., *к.т.н.,* ***Коверсун С.О.*** *ст.викл.,*
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
uskalmikova@gmail.com

Дисципліна «Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту» має вирішальне значення для підготовки сучасних фахівців у галузі екології. Вона поєднує в собі теоретичні основи традиційної екології з новітніми підходами неоекології, що дозволяє студентам отримати комплексне уявлення про взаємозв’язок між людською діяльністю і навколишнім середовищем. У рамках курсу студенти вивчають основні принципи функціонування екосистем, їхню динаміку, а також вплив техногенних факторів, зокрема автомобільного транспорту на екологічний стан.

Зосередження на інженерній екології автомобільного транспорту особливо актуальне в умовах зростаючих проблем, пов’язаних із забрудненням повітря, зміною клімату та виснаженням природних ресурсів. Курс надає студентам знання про екологічні аспекти проектування, експлуатації та утилізації транспортних засобів. Це включає вивчення технологій зменшення викидів, альтернативних видів пального, а також ефективного управління відходами, що утворюються в процесі використання автомобілів.

Компетентнісний підхід, закладений у навчальній програмі, акцентує увагу на розвитку практичних навичок, які є необхідними для вирішення реальних екологічних проблем. Студенти вчаться проводити екологічні оцінки, аналізувати дані та приймати обґрунтовані управлінські рішення, що сприяє збереженню навколишнього середовища. Завдяки інтеграції теоретичних знань з практичними кейсами, майбутні фахівці можуть ефективно взаємодіяти з різними секторами, впливаючи на формування екологічної політики та стратегій сталого розвитку.

Основною метою вивчення дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту» є формування фундаментальних знань про традиційну екологію та неоекологію, які є критично важливими для підготовки фахівців, здатних ефективно реагувати на сучасні екологічні виклики. Ці знання забезпечують глибоке розуміння складних взаємозв'язків між компонентами природних систем і дозволяють виявити вплив людської діяльності на навколишнє середовище. У рамках дисципліни студенти отримують базові теоретичні знання, які сприяють усвідомленню того, як різні фактори — від глобального потепління до локальних забруднень — впливають на екосистеми та біорізноманіття.

Залучення знань про будову і функціонування природи нашої планети є ще одним важливим аспектом навчальної програми. Студенти вивчають основні принципи екології, такі як енергетичні потоки, кругообіг речовин, екологічні ніші та взаємодії між видами. Це дозволяє їм оцінювати сучасний екологічний стан і виявляти проблеми, пов’язані з антропогенним впливом. Наприклад, студенти вчаться аналізувати дані про якість води, повітря та ґрунтів, а також оцінювати екологічні ризики, що виникають внаслідок діяльності промисловості, транспорту та сільського господарства.

Однією з ключових цілей дисципліни є розвиток у студентів вмінь приймати управлінські рішення, спрямовані на охорону природи, раціональне природокористування та захист здоров’я людини і природи Землі. Це передбачає освоєння стратегій і методів управління природними ресурсами, що базуються на наукових дослідженнях і екологічних принципах. Студенти вивчають різноманітні інструменти, такі як екологічні оцінки, моніторинг навколишнього середовища та розробка екологічних норм і стандартів. Ці навички є невід’ємними для успішної кар’єри в

екологічних науках і допомагають формувати свідоме ставлення до охорони навколишнього середовища.

Таким чином, мета вивчення дисципліни полягає не лише у здобутті знань, а й у формуванні активної позиції студентів щодо екологічних проблем, що дозволяє їм стати відповідальними і свідомими учасниками процесів охорони природи. Ця підготовка сприяє розвитку сталого суспільства, яке здатне збалансувати економічні потреби з екологічними принципами, що, в свою чергу, позитивно вплине на якість життя нинішніх і майбутніх поколінь.

Основною метою вивчення дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту» є формування фундаментальних знань про традиційну екологію та неоекологію. Ці знання є критично важливими для усвідомлення складних взаємозв'язків у природі, а також для виявлення впливу людської діяльності на навколишнє середовище. Традиційна екологія надає студентам базові принципи, які дозволяють зрозуміти, як функціонують екосистеми, як відбувається взаємодія між різними видами, а також які механізми підтримують рівновагу в природі. Неоекологія, у свою чергу, розширює це розуміння, зосереджуючи увагу на новітніх дослідженнях, які аналізують вплив техногенних факторів і зміни клімату на екологічні процеси.

Залучаючи знання про будову і функціонування природи нашої планети, навчальна програма дозволяє студентам розвивати здатність оцінювати сучасний екологічний стан. Це включає вміння аналізувати дані про якість води, повітря та ґрунтів, а також виявляти проблеми, пов’язані з антропогенним впливом. Студенти вивчають методи екологічного моніторингу, що дозволяє їм усвідомлено підходити до проблем екологічної безпеки та здоров'я населення. Цей аналіз допомагає зрозуміти, як техногенні викиди, забруднення, зміна землекористування та інші фактори впливають на екосистеми, і чому важливо вживати заходів для їхнього захисту.

Однією з ключових цілей дисципліни є розвиток у студентів вмінь приймати управлінські рішення, спрямовані на охорону природи, раціональне природокористування та захист здоров’я людини і природи Землі. Це передбачає освоєння стратегій та інструментів, які використовуються в управлінні природними ресурсами. Студенти вивчають екологічні оцінки, аналізують існуючі екологічні норми та стандарти, а також розробляють рекомендації щодо їх покращення. Цей процес формує у них навички, необхідні для прийняття зважених рішень, що враховують екологічні, економічні та соціальні аспекти.

Таким чином, мета вивчення дисципліни полягає не лише у здобутті знань, а й у формуванні активної позиції студентів щодо екологічних проблем. Це дозволяє їм стати відповідальними учасниками процесів охорони природи. Завдяки отриманим знанням та навичкам, студенти здатні

критично оцінювати ситуації, що виникають у сфері екології, і пропонувати обґрунтовані рішення, які сприятимуть сталому розвитку. Ця підготовка не лише сприяє формуванню свідомого ставлення до навколишнього середовища, але й підтримує зусилля у створенні більш безпечного і здорового світу для нинішніх і майбутніх поколінь.

В рамках дисципліни визначаються ключові компетентності, які студенти повинні сформувати. Перша з них — інтегральна компетентність, яка передбачає здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування. Ця компетентність характеризується застосуванням основних теорій і методів наук про довкілля в умовах комплексності та невизначеності, що є невід'ємною частиною екологічної практики.

Крім того, студенти розвивають спеціальні (фахові, предметні) компетентності. Наприклад, знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, що позначається як ФК1. Ще однією важливою компетентністю є здатність оцінювати стан екологічної безпеки техногенних об'єктів і об'єктів дорожньо-транспортної галузі (ФК15). Ці компетенції забезпечують глибоке розуміння екологічних аспектів, що виникають у результаті людської діяльності.

Вивчення дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту» формує сукупність програмних результатів навчання, які включають уміння студентів. Серед них — розуміння основних екологічних законів, правил та принципів охорони довкілля та природокористування (ПРН2). Це знання дозволяє студентам орієнтуватися в законодавчій базі та етичних аспектах екологічної діяльності.

Ще одним важливим результатом є вміння здійснювати оцінку стану екологічної безпеки техногенних об'єктів і об'єктів дорожньо-транспортної галузі (ПРН27). Це вміння є критично важливим у сучасному світі, де техногенний вплив на природу зростає, а відповідальність за екологічні наслідки стає все більш актуальною.

Компетентнісний підхід у навчанні екологів через дисципліну «Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту» ефективно формує фахівців, готових до сучасних викликів. Інтеграція теорії та практики, розвиток критичного мислення та здатності приймати рішення на основі екологічних знань сприяють успішній кар'єрі в охороні навколишнього середовища та сталому розвитку.

Таким чином, дисципліна формує не лише професійні знання, але й особистісні якості, необхідні для активної участі в охороні довкілля та раціональному природокористуванні.