

В процесі експлуатації очисних споруд необхідно постійно аналізувати результати лабораторно-виробничого контролю якісного складу стічних вод для забезпечення найбільш високих техніко-економічних показників роботи споруд, удосконалення технологічних процесів, уточнення доз використання реагентів. Для забезпечення рівня екологічної безпеки питною водою населення міста Умань необхідно:

- завершити облаштування системи міської каналізаційної мережі;
- виявлення та вивезення несанкціонованих звалищ побутових відходів;
- очистка та дезинфекція громадських криниць;
- розробити технологічну схему утилізації ОСВ;
- впровадити систему автоматизованого контролю забруднення поверхневих вод.

Отже, за досліджуваний період проводився контроль за дотриманням санітарного законодавства по охороні поверхневих водоймищ від забруднення стічними водами, отрутохімікатами та проводився регулярний контроль за якістю води відкритих водоймищ в місцях водокористування.

Література:

1. Душечкіна Н.Ю. Умови очищення стічних вод м. Гайсин. Шостий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю Екологія / Ecology – 2017, м. Вінниця, 20-22 вересня, 2017 : збірник наукових праць. Вінниця : ВНТУ, 2017. С.56.

2. Душечкіна Н. Ю. Екологічна якість питної води черкаського регіону. Географія та екологія: наука і освіта : зб.матеріалів 8 Всеукр. наук.–практ. конф. (з міжнар. участю), (м. Умань, 9-10 квіт. 2020 р.). [редкол: Браславська О.В. (відпов.ред.), Лаврик О.Д., Денисик Г.І. [та ін.]]. Умань : Візаві, 2020. С. 48-50.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З КЛІМАТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

*Желновач Г.М., к.т.н., доц.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
ganna.zhelnovach@gmail.com*

Зміна клімату, викликана діяльністю людини, визначено в умовах сучасності як один із найзначніших викликів, звернених до країн, урядів, бізнесу та окремих громадян, з масштабними наслідками як для гуманітарної системи, так і для природної екосистеми. На 21-й сесії Конференції Сторін РК ООН про

зміну клімату 12.12.2015 ухвалено Паризьку угоду, яка спрямована на реалізацію резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», та спрямований на підтримку екологічної мети. відновлюваних джерел енергії, «зеленої» економіки, передачу високоефективних технологій, пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптацію до клімату, що змінюється. У відповідь на таку загальносвітову тенденцію розвиваються та реалізуються ініціативи щодо обмеження концентрації парникового газу (ПГ) в атмосфері Землі. Такі ініціативи спираються на оцінку, моніторинг, оповіщення та перевірку викидів та/або виключення викидів ПГ. Тому, не викликає сумнівів актуальність положення щодо необхідності консолідації професійно-орієнтованої діяльності у сфері у сфері запобігання зміни клімату, адаптації та пом'якшення наслідків, у тому числі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері кліматорегулювання, кліматичних ініціатив та кліматичного менеджменту.

На вирішення одного з аспектів даної екологічної проблеми спрямований міжнародний проект Erasmus+ «Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміни клімату» 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-SVNE-JP. Мета проекту – допомогти університетам Грузії і України стати центрами розвитку досліджень кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок і реалізації світових вимог по кліматорегулюванню шляхом впровадження кращих європейських практик у сфері запобігання зміни клімату, адаптації та мінімізації наслідків.

Проект передбачає підготовку кваліфікованих кліматичних менеджерів.

Однією з основних цілей проекту є оновлення існуючих магістерських програм шляхом розробки міждисциплінарного навчального модуля «Кліматичний менеджмент».

На вирішення цього завдання у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті було оновлено освітньо-професійну програму «Екологічна безпека» підготовки здобувачів 2 рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія.

Інтегральна компетентність ОРП полягає у наступному забезпечення здатності 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, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетенції програми:

– здатність застосовувати принципи, методи та організаційні процедури наукової діяльності, загальнонаукових (традиційних, сучасних), конкретно-наукових (міждисциплінарних, спеціальних) методів досліджень, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;

- здатність до професійного спілкування та перекладу з іноземних джерел інформації екологічного спрямування;
 - здатність використовувати сучасні методи захисту довкілля, принципи комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ);
 - навички у використуванні приладів і сучасного обладнання для оцінки екологічної безпеки на окремих територіях;
 - здатність застосувати принципи організації та структури цивільного захисту України, правових, нормативно-технічних та організаційних основ цивільного захисту населення в спільній системі держави, здатність до їх застосування при плануванні і організації заходів із захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;
 - здатність приймати ефективні рішення у сфері цивільного захисту з урахуванням особливостей професійної діяльності, а також у разі виникнення надзвичайних ситуацій (аварій, катастроф);
 - здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної, науково-технічної інформації, знання в галузі сучасних інформаційних технологій і ресурсів, необхідних в професійній і соціальній діяльності;
 - навички у отриманні, збереженні, обробці, поширенні професійної та науково-технічної інформації;
 - здатність застосовувати засади і принципи державної політики у сфері охорони довкілля та раціонального природокористування.
 - здатність використовувати нормативноправові та організаційні основи навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;
 - навички щодо впровадження сучасних технічних засобів навчально-виховного процесу у закладах вищої освіти;
 - здатність застосовувати педагогічнопсихологічні засади навчально-виховного процесу у закладах вищої освіти.
- Фахові компетенції:**
- здатність використовувати принципи коеволюції суспільства і природи, сталого розвитку в професійній і соціальній діяльності;
 - здатність обґрунтовувати власну точку зору у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
 - здатність використовувати знання сучасних галузевих проблем щодо оптимізації впливу промислових, транспортних, енергетичних комплексів на навколишнє середовище;
 - здатність застосовувати індикатори сталого розвитку для обґрунтування рішень, пов'язаних з розвитком соціально-економічних систем;
 - навички використання природоохоронних технологій, які дозволяють мінімізувати техногенний вплив на природні системи;
 - здатність формувати систему екологічного менеджменту та процедур управління діяльністю підприємств, складових екологічного управління, функцій, завдань органів екологічного управління;

- здатність аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій;
 - навички роботи в комп’ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів;
 - знання теоретичних основ забезпечення екологічної безпеки природних та природногосподарських систем;
 - знання прояву окремих показників екологічної небезпеки залежно від її характеристик;
 - знання щодо чинників впливу екологічно небезпечних явищ та процесів на біологічні та фізіологічні показники стану людини, здатність їх застосовувати для визначення соціальних наслідків техногенних змін стану довкілля;
 - здатність до організації робіт, пов’язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування в умовах неповної інформації та суперечливих вимог;
 - здатність проведення екологічного контролю стану природного середовища;
 - здатність освоювати і використовувати сучасне обладнання та застосовувати новітні технології для проведення досліджень;
 - здатність використовувати принципи збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, створення екологічної мережі;
 - сучасна обізнаність щодо національних та міжнародних програм та законодавчих актів формування екологічної стратегії розвитку;
 - здатність використовувати національні та міжнародні нормативні бази для управління комплексними діями або проектами міжнародного співробітництва;
 - знання сучасних інноваційних принципів екологічно орієнтованої модернізації виробничих процесів;
 - здатність до застосування методів щодо підвищення ефективності реалізації водоохоронних заходів, у тому числі за басейновим принципом;
 - здатність до розробки та впровадження системно-орієнтованих підходів щодо комплексного забезпечення екологічної безпеки на всіх рівнях;
 - здатність проводити дослідження техногеннозмінених ландшафтів для наукового обґрунтування управлінських рішень з метою забезпечення стійкості цих ландшафтів;
 - здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей;
 - здатність розробляти та реалізовувати комплекс робіт із запобігання, адаптації та мінімізації наслідків зміни клімату.
- Отже, вважаємо, що вище зазначений набір навчальних компетенцій зможе забезпечити підготовку кваліфікованих фахівців у сфері запобігання, адаптації та мінімізації наслідків зміни клімату.