

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Львівська обласна державна адміністрація
Івано-Франківська обласна державна адміністрація
Волинська обласна державна адміністрація
Фундація “Європейський центр екології”
Міжнародна благодійна організація “Екологія – Право – Людина”
Польсько – Українська Господарча Палата

МАТЕРІАЛИ

II Міжнародної науково-практичної конференції

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ

Львів, 4 – 6 листопада 2015 р.

ББК 20.1
УДК 502

Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи”. – Львів : ЛДУ БЖД, 2015. – 390 с.

У збірнику матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи”, що відбулась 4-6 листопада 2015 р., висвітлено актуальні питання екологічних імперативів сталого розвитку, глобальних, регіональних екологічних загроз та шляхів їх вирішення, екологічної та техногенної безпеки природних територій, промислових об’єктів та транспорту, біоіндикації та біотехнологій, розроблення та впровадження природоохоронних технологій, енергетичноїощадності, міжнародного співробітництва на прикордонних територіях. Розглянуто також управлінські, правові та освітняські аспекти сталого розвитку, окремі питання цивільного захисту та запобігання небезпечним ситуаціям.

Для співробітників наукових, навчальних, виробничих організацій, а також аспірантів, курсантів, студентів та слухачів екологічних спеціальностей.

Рекомендовано до видання Вченою радою Інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД від 7.10.2015 р., протокол № 2.

Редакційна колегія:

Стойко С.М. (головний редактор), Віжбенец В., Гащук П.М., Голубець М.А., Карабин В.В., Кузик А.Д., Кучерявий В.П., Петрук В.Г., Петрушка І.М., Саркісян Г., Стародуб Ю.П., Флауерс А.

Адреса редакційної колегії:

79007, Україна, м. Львів, вул. Клепарівська, 35. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, даних, використаної галузевої термінології, власних імен та інших відомостей.

Матеріали надруковано в авторській редакції.

біоресурсів. Забезпечення екологічної безпеки прибережної смуги має здійснюватися у кілька етапів.

Важливим документом, який має сприяти вдосконаленню державної екологічної політики України і екологічного управління на всіх рівнях у найближчому десятилітті, є «Зміни і доповнення до Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 р.», підготовлені Міністерством екології України у 2014 р.

У документі підкреслюються, що «соціально-економічні аспекти розвитку є невід'ємними від екологічних. Планується подальший розвиток екологічної мережі та територій природно-заповідного фонду за рахунок повної відмови від екстенсивного розвитку агросфери та екологічного відновлення порушених, засолених і деградованих земель. Наголошується на необхідності реалізації принципу збалансованого співіснування суспільства і екосистем, підтримання останніх до самовідновлення. Передбачається всебічне зростання «зеленої» економіки, екологічно-орієнтованого бізнесу, безвідходного виробництва, використання нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії, уповільнення процесів урбанізації, просторового розширення населених пунктів і мегаполісів. Передбачається прийняття нових документів, спрямованих на удосконалення екологічного управління і природоохоронного законодавства, на відновлення і вдосконалення системи екологічного моніторингу і створення не менше чотирьох регіональних підрозділів Мінприроди з функціями регіональних управлінь водних басейнів. Планується також всебічний розвиток екологічної освіти, свідомості і культури як населення, так і керівництва.»

Література:

1. Н.В. Багров, «Регіональна геополітика устойчивого развития», Київ; Львів. 2002. -25с.
2. Боков В.Н. Лущик А.В. «Основы экологической безопасности», Симферополь, 1998.
3. Білявський Г.О. Ісаєнко В.М., Ковальов М.І., Ніколаєв К.Д., «Екологічна безпека Азово-Чорноморського шельфу», ж. «Екологія і ресурси» ,Зб.н.пр. вип.17, Київ-2007, вид. ін-ту проблем нац. Безпеки РНБОУ, ст.20-28.
4. Білявський Г.О., Гетьман В.В., «Екологічні загрози при освоєнні вуглеводневих ресурсів на континентальному шельфі Азовського і Чорного морів».К. Укр.ін.дослідж.навк.серед. і рес. РНБОУ, вип.4.,2002р., ст. 83-94.

УДК 504:378

Т.В. Бойко, І.М. Джигирей

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут», Україна

ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ, ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ТА ПІДВИЩЕННІ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ

Т. Bojko, I. Dzhygyrey

TEACHING EXPERIENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR HIGHER EDUCATION, DISTANCE LEARNING AND ADVANCED TRAINING OF STAFF

Our experience shows that inclusion of modern methods of teaching allows improving quality of the acquired knowledge and skills. Advances teaching techniques are especially important in the case of disciplines of sustainability field.

Сталий розвиток можливий лише шляхом переорієнтації промислових процесів виробництва товарів і послуг на нові моделі, які сприятимуть зниженню навантаження на навколишнє середовище і підвищенню ефективності промислового виробництва. Необхідне впровадження екологічних технологій, що забезпечують створення чистих і безпечних для навколишнього середовища виробництв, запобігають забрудненню природи і забезпечують ефективніше використання сировини. Переведення концепції у практичну площину – це основа підготовки кваліфікованих кадрів, що розбудовуватимуть Україну.

Однією з комплексних програм Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» (НТУУ «КПІ»), які проводяться за науковим, освітнім, інформаційним та міжнародним напрямками, є програма «Сталий розвиток». Проект реалізування освіти задля сталого розвитку в рамках цієї цільової комплексної програми передбачає підготування професіоналів з системного планування і керування процесами сталого розвитку різних ступенів ієрархії. Проект охоплює рівнорівневі освітні напрями – це підготування магістрів за спеціалізаціями у сфері сталого розвитку, читання курсу зі сталого розвитку для магістрантів університету всіх напрямків підготовки, введення елементів сталого розвитку в університетські навчальні програми, а також викладання дисциплін під кутом зору сталості.

Кафедра кібернетики хіміко-технологічних процесів (КХТП) НТУУ «КПІ» активно долучилась до комплексної програми «Сталий розвиток», зокрема й в освітньому просторі. Студенти спеціальності «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» ОКР бакалавр вивчають дисципліну «Принципи сталого розвитку» обсягом два кредити протягом одного семестру знайомлячись з термінологією, принципами та підходами, роллю інженерної науки та практики в сталому розвитку суспільства вже на першому році навчання.

Авторський колектив кафедри КХТП є співрозробником загальноуніверситетського курсу «Основи сталого розвитку суспільства» обсягом два кредити, викладаваного магістрантам університету. Ця дисципліна спонукає магістранта до знайомлення з витоками концепції сталого розвитку та застосовування його принципів в професійній і соціальній діяльності, виявлення та використання резервів підвищення еко-ефективності об'єктів, процесів і систем на основі розуміння рівнорівневих взаємозв'язків і взаємовпливів компонентів складної системи Людина – Природа. Дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», поруч із загальними питаннями сталого розвитку, такі як концепція і принципи сталості, глобалізація й глобальні загрози, міжнародні зустрічі та угоди у сфері сталого розвитку тощо, охоплює також результати наробок науковців НТУУ «КПІ», отриманих у ході реалізування комплексних програм університету. Викладання дисципліни у контексті професійно-орієнтованого навчання вимагає від викладачів постійного оновлення й вдосконалення матеріалів курсу, використання активних форм навчання, зокрема методу конкретних ситуацій (кейсів), дискусії та інших інтерактивних підходів, з метою мотивування студентів, оволодіння ними новими актуальними знаннями й навичками. Слід зазначити, що включення в програму дисципліни обов'язкових семінарів на ключові теми з урахуванням особливостей професійного спрямування, значно підвищило ефективність і результативність, а також зацікавленість всіх учасників навчального процесу.

Колектив кафедри КХТП залучено у двосторонній (Україна-Норвегія) проект «Стале виробництво» (2011-2014 рр.) у рамках програми «Євразія» Центру міжнародної освіти Норвегії. Протягом виконання проекту на базі кафедри створено Українсько-норвезький центр дистанційного навчання. Центр дає змогу проводити дистанційні інтерактивні лекційні, семінарські та індивідуальні заняття з викладачами, які постійно працюють в інших містах і країнах у спеціалізованому середовищі, що створене на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, забезпечувати доступ до інформаційно-навчальних ресурсів європейських університетів, проводити зустрічі з відомими закордонними вченими тощо.

Однією зі складових проекту «Стале виробництво» було розроблення і викладання курсу «Сталий розвиток» обсягом 10 кредитів ECTS норвезьким та іноземним магістрантам університетського коледжу м. Йовік (GUC) спеціальності «Стале виробництво». Запропонований авторським колективом кафедри КХТП курс викладається за гнучкою методикою, оскільки академічні групи GUC складаються з студентів очної (full-time) та заочної (part-time) форми навчання разом. Усі навчальні матеріали курсу, зокрема і відеозаписи лекційних занять, та індивідуальні завдання розміщуються у «класі» навчальної веб-платформи Fronter до початку занять. Протягом семестру викладачі курсу проводять

кілька очних консультацій, які охоплюють огляди, роз'яснення, дискусії, розв'язування проблемних завдань тощо. Практичну компоненту курсу «Сталий розвиток» також реалізовано у вигляді додаткових щотижневих веб-семінарів у реальному часі за допомогою віртуальної інтерактивної аудиторії веб-платформи Blackboard Collaborate (рис. 1).



Рис. 1 – Компоненти веб-аудиторії Blackboard Collaborate [1]:

1 – меню, 2 – аудіо- та відеопанель, 3 – панель учасників, 4 – панель чату, 5 – панель інструментів взаємодії, 6 – поле вмісту

Впровадження принципів і складових освіти задля сталого розвитку вимагає підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів ВНЗ як у педагогічній, так й в інноваційній сфері. Світовим центром даних з геоінформатики та сталого розвитку за підтримки кафедри КХТІ та Навчально-методичного комплексу «Інститут післядипломної освіти» НТУУ «КПІ» реалізовано програму підвищення кваліфікації «Основи інклюзивного зеленого зростання», яку спрямовано на підвищення компетенції викладача-науковця у сфері екологічної безпеки, зеленого зростання і низькокарбонowego розвитку в науково-навчальній діяльності шляхом впровадження еко-інноваційних підходів у науково-дослідні роботи і навчальні програми. Програма курсу містить розділи, які висвітлюють перспективи зеленого зростання, підходи до еко-ефективних і безпечних рішень в урбанізованні, енергетиці та промисловості, зелене керування промисловими процесами і системами та питання розроблення і впровадження еко-інновацій.

Наприкінці вересня 2015 року лідери світу на Саміті ООН зі сталого розвитку взяли на себе зобов'язання з виконання 17 цілей сталого розвитку та близько 170 задач. Серед задач у рамках цілі з покращення якості освіти є забезпечення усіх, хто навчається, знаннями та вміннями задля сприяння сталому розвитку (до 2030 року) [2]. Необхідно зазначити, що вже сьогодні реалізування освіти задля сталого розвитку охоплює усі рівні та компоненти навчального процесу в НТУУ «КПІ», від студента до викладача-науковця, від читання дисциплін під кутом зору сталості до випуску висококваліфікованих професіоналів, спроможних реалізувати принципи, механізми та підходи сталого розвитку.

Література:

1. Blackboard Collaborate web conferencing version 12.6: Essentials for participants [Electron. resource] / Blackboard, 2013. – Access link: <http://library.blackboard.com/d/?f232de10-0039-48b8-8217-7da24e4195a5>
2. Sustainable Development Goals and Topics [Electron. resource] / UN, 2015. – Access link: <https://sustainabledevelopment.un.org/topics>

| | |
|---|-----|
| на автотранспортних комплексах | 292 |
| Матвеева О.Л., Федорчак Т.О. Відмінності процесів електромагнітної обробки вуглеводневих і біологічних палив | 294 |
| Никифорова О.А., Сидоренко Г.Г. Проблеми та перспективи розвитку транспортної галузі України | 296 |
| Онищенко А.О., Вовк О.О., Тверда О.Я., Гладишева В.О. Екологізація системи утилізації відходів транспортного сектору із отриманням альтернативних палив | 298 |
| Придатко О.В., Гречка М.В. Запобігання дорожньої аварійності як спосіб зменшення шумового забруднення | 300 |
| Радомська М.М., Самсонюк О.В. Оцінювання та реалізація енергозберігаючого потенціалу в аеропортах | 302 |
| Руденко Д.В. Дослідження кількості шкідливих речовин над дорожнім покриттям | 304 |
| Савчук Л.А., Семенюк О.Г. Енергетична економність транспорту | 305 |
| Сичевський М.І. Світові тенденції запровадження енергоощадних технологій в протипожежній техніці | 307 |
| Федів І.С. Організація та проведення спостережень за забрудненням атмосфери | 309 |
| Черняк Л.М., Гнідак Я.В., Антропченко А.К., Бондарук А.В. Екологічна безпека сучасних автозаправних станцій | 310 |
| Шаманський С.Й., Бойченко С.В. Технологія збродування осадів господарств водостоків | 313 |
| Шаманський С.Й., Ільченко А.Я. Технологія гідролізу органіки як стадія анаеробного збродування осадів стічних вод водостоків | 314 |
| Юрченко В.О., Пономарьова С.Д., Артеменко А.В. Впровадження енергоощадного освітлювального обладнання в вагонах Харківського метрополітену | 316 |
| Якименко І.І., Матвеев О.В. Підвищення екологічної безпеки палив методом магнітної обробки | 317 |
| Qdais H.A. Environmental impacts of a vehicle assembly plant: a case study from Jordan | 319 |
| РОЗДІЛ 6. УПРАВЛІНСЬКІ, ПРАВОВІ ТА ОСВІТЯНСЬКІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ | |
| Баєва О.В. Екологічний аудит: Тенденції та перспективи розвитку | 320 |
| Безносик Ю.О., Колябіна Д.О., Бугаєва Л.М. Оцінка складеного екологічного ризику для об'єкту поводження з радіоактивними відходами | 322 |
| Білявський С.Г. Вдосконалення екологічної безпеки, політики та контролю в прибережній зоні Керченського півострова | 325 |
| Бойко Т.В., Джигирей І.М. Досвід викладання дисциплін зі сталого розвитку у вищій школі, дистанційному навчанні та підвищенні кваліфікації викладачів | 327 |
| Бордюг Н.С. Аналіз ефективності систем моніторингу: управлінські та освітньо-наукові аспекти | 330 |
| Волян Ю.Р., Дудурич О.Б. Впровадження біогазових установок в Україні: Соціально-економічні та екологічні аспекти | 332 |
| Гавриленко В.М., Гай А.Е., Гулевець Д.В., Куценко В.О. Місто в контексті екобезпеки: підходи щодо оцінювання загроз і ризиків | 335 |
| Кірик Т.В. Соціально-екологічна відповідальність медичної освіти XXI століття | 337 |
| Клименко М.О., Прищепка А.М., Буднік З.М. Оцінка соціо-економіко-екологічного розвитку басейну річки Іква в контексті сталого розвитку | 339 |
| Колябіна Д.О., Безносик Ю.О., Векшин С.М. Концептуальна модель об'єкту поводження з радіоактивними відходами | 341 |
| Ляшенко Л.М., Соловей Н.В. Знання іноземних мов та екологічна безпека України | 344 |
| Машков О.А., Аль-Тамими Р.К.Н., Лами Д.Д.Х. Інформаційні рішення щодо забезпечення екологічної безпеки: Європейський досвід та перспективи | 346 |
| Мигаль В.П., Мигаль Г.В. Ідентифікація стрес-чинників навколишнього середовища та професійної діяльності | 348 |