

досліджень. Їх практична цінність полягає в тому, що вони дають змогу встановити відповідність педагогічного процесу екологічної освіти і виховання психологічному процесу розвитку суб'єктивного відношення до природи. Людина з розвиненим перцептивно-афективним компонентом є дуже сприйнятливою до форми, кольору, симетрії, світла-тіні, динамічних властивостей, відчутних властивостей поверхні, звукових характеристик, цілісного предметного образу, його естетичної виразності і, що особливо важливо, до гуманістичного змісту [1, с. 44]. Вона не тільки є чутливою, але й налаштована на сприйняття. Це зумовлює необхідність використання у навчальному-виховному процесі для формування відповідної системи цінностей у молоді яскравих образів, прикладів, візуального супроводу матеріалу, розгляду ситуацій або подання інформації, спрямованих на виклик емоційної реакції.

Розвиток когнітивного компонента доцільно забезпечувати шляхом інформаційного насичення матеріалу, подання відомостей, значущих для окремої людини, заохочення самостійного студентського пошуку, поглиблення знань, які регулюватимуть поведінку особистості у ситуаціях, пов'язаних з впливом на природне середовище. Щоб пробудити інтерес до пізнання, необхідно показати, що знання про взаємодію суспільства і природи роблять безпечнішою нашу поведінку насамперед для нас самих, а також для інших людей і живих організмів. З цією метою у курсі економіки природокористування нами практикується проведення студентських наукових семінарів на одну з актуальних проблемних тем, до яких студенти проявляють інтерес. Такими темами були "Еколого-економічні аспекти сучасних воєнних конфліктів", "Екологічна небезпека глобалізації", "Карпатиланд": відродження чи колонізація українських лісів?", "Етика, релігія і сталий розвиток". Головними передумовами успіху цієї організаційної форми навчання були вдалий вибір часу проведення, на хвилі гострого інтересу у студентської молоді до певної теми, запрошення експерта з боку – цікавої яскравої особистості, заохочення самостійного творчого пошуку. Важлива мета, якої ми прагнемо досягти у курсі економіки природокористування, – зберегти його високу гуманістичну тональність.

Література

1. Ясвин В.А. Психология отношения к природе. – М.: Смысл, 2000. – 456 с.

УДК 574(477)

Доц. В.І. Мокрий, канд. фіз.-мат. наук – НЛТУ України, м. Львів

МІСЦЕ ТА РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ "ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА" У НАЦІОНАЛЬНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Розкрито основний зміст навчальної дисципліни "Екологічна безпека", яка входить до нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом "Екологія". Обґрунтовано доцільність формування знань та умінь майбутніх фахівців у галузі сучасних технологій управління екологічною та інформаційною безпекою територій.

Ключові слова: екологічна безпека, інформаційна безпека, еколого-освітній простір, технології навчання, екологізація.

Assist. prof. V.I. Mokryy – NUFWT of Ukraine, L'viv

Place and role of "Ecological security" discipline in national technology of higher ecological education of Ukraine

Basic content of study discipline "Ecological security" is presented, that belongs to normative disciplines of the educationally-professional program of preparation of "Ecology" bachelor. Substantiated expedience of forming the future specialists' knowledge and skills in field of modern technology management of ecological and informative security of territories.

Keywords: ecological security, informational security, ecological and educational space, technology of education, ecologisation.

Формування національної технології вищої екологічної освіти України необхідне для підготовки висококваліфікованого, конкурентоздатного фахівця-еколога. Теоретичною основою напрямку "Екологія" є сформована у визнану міждисциплінарну науку, яка в англomовній науковій літературі має назву "Environmental Science". Практичним підтвердженням міждисциплінарного підходу до формування змісту екологічного навчання є розроблений проект Галузевого стандарту вищої освіти України за напрямом "Екологія" для освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр [1], спеціаліст [2], магістр [3]. У його розробці приймали участь понад 20 вищих навчальних закладів та більше 40 фахівців – доктори та кандидати географічних, фізико-математичних, економічних, сільськогосподарських, біологічних, технічних, геолого-мінералогічних, юридичних та інших наук.

Суспільно-екологічна ситуація спонукає до інтенсифікації підготовки екологів нового покоління у всіх країнах. Тільки в Україні у 2005 р. більше 100 вищих навчальних закладів готує фахівців-екологів. Навчання ведеться у класичних університетах та галузевих різнопрофільних навчальних закладах. Швидкий розвиток напрямку "Екологія" потребує навчально-наукової бази формування та діагностики знань майбутнього фахівця-еколога, створеної новим поколінням навчальних програм [4]. Ця потреба актуальна, оскільки завершено розробку проекту Галузевого стандарту вищої освіти України за напрямом "Екологія" та намірами країни приєднатися до Болонського процесу.

Формування сучасного еколого-освітнього простору потребує глибокого розуміння сучасних суспільно-екологічних процесів. Глобалізація ресурсокористування, яка проявляється у жорсткій конкуренції за ресурси та їх нещадному використанні для забезпечення енергетичної та інтелектуальної могутності, набирає все більшого динамізму. Тому сфера екологічної безпеки, а також сфера інформаційної безпеки є особливо важливими. Така ситуація вимагає: від вчених – об'єктивного осмислення реальності, напрямів та методів щодо підтримування належного рівня безпеки; від виконавчої влади – ефективних та своєчасних заходів відвернення екологічних загроз; від освітян – адаптації технологій екологічної та інформаційної безпеки до національних освітньо-екологічних технологій. У цьому контексті вивчення дисципліни "Екологічна безпека" при підготовці бакалавра екології з метою формування знань щодо екологічної безпеки, чіткого розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки та управління екологічною безпекою, як складовою національної безпеки та набуття практичних навичок і вмінь для забезпечення екологічної безпеки є важливим і своєчасним.

Глобалізація викликає як позитивні процеси так і негативні наслідки [5]. Тема глобалізації стосується практично всіх верств населення, оскільки останні глобалізаційні процеси не передбачувані, мають загрозливі особливості, з якими всім необхідно рахуватися, глибоко вивчати і, що особливо важливо, вміти прогнозувати для прийняття своєчасних управлінських рішень. Під глобалізацією розуміють істотне збільшення масштабів торгівлі та інших міжнародних обмінів, трансформаційні об'єднуючі процеси розрізних економічних, політичних, військових та інших національних структур у цілісну планетарну систему новітніх відносин, до якої входитиме більше 210 держав з населенням понад 6 млрд. чоловік [6]. Процеси глобалізації формують нову еру взаємовідносин між людьми, націями та суспільно-економічними системами. До позитивних аспектів глобалізації відносять:

- значне розширення культурно-інформаційних контактів між народами і державами, не визнаючи офіційних кордонів;
- активізація конкуренції, що проявляється у зміні характеру та обсягів виробництва, прискоренні руху товарів та підвищенні їх якості, зміні ефективності торгівлі;
- зміна ринку праці та його поділу;
- зміна свідомості людей, діяльності різних суспільних інститутів та організацій;
- становлення інформації, освіти та науки як найбільш впливових чинників соціальної динаміки;
- розвиток світових трансформаційних процесів у системі освіти, у сфері науки та інформаційних технологій.

Основні вимоги, які ставить глобалізація перед людиною, – поєднання високий професіоналізму із психофізіологічною витривалістю. До негативних аспектів глобалізації відносять:

- ігнорування соціальних, морально-етичних, та духовних цінностей периферії – країн, що розвиваються;
- загроза культурній самобутності малих народів;
- сприяння розвитку тероризму, наркобізнесу та інших негативних явищ;
- порангове об'єднання країн та господарських комплексів (за ознакою спорідненості у галузях, за станом економіки, виробництва, технологічного рівня).

До найвищого рівня об'єднань відносяться країни "Великої сімки", з високо розвинутою наукою, технологіями, економікою. На другому щаблі інтеграції знаходяться країни індустріального типу, де промислове і сільськогосподарське виробництво залишаються енерго- та матеріалоємними та еколого небезпечними. До третього рівня належать країни, що розвиваються. Вони є донорами сировини, енергоносіїв, робочої сили, і разом з державами другої групи, – інтелектуального потенціалу. Їх підняття на вищу сходинку практично неможливе, оскільки розвинуті країни у цьому не зацікавлені. Сила розвинених держав не тільки в грошах, а й у новітніх високоінтелектуальних технологіях, доступ до яких країнам нижчих рівнів закритий. У суспільстві утворюється нова система відносин, для якої властиві невивченість і непередбачуваність. Ефективна адаптація до цих змін є важливою і потребує тісного партнерства між урядом, регіональною і місцевою структурами влади, а також спільнотами, громадами та людьми для вирішення проблем на основі ноосферних підходів.

Аналіз впливу процесів глобалізації [6] показує, що в основі міжнародного поділу праці чітко прослідковується екологічний чинник. Це проявляється: у регіональних особливостях природо– та ресурсокористування; специфіці екологічної ситуації, яка обумовлена рівнем забруднення навколишнього середовища; географічних особливостях та розмірі (площі) держави. У сфері глобалізованої економіки кожній державі виділена "ніша". Це визначено різноманітними міжнародними угодами (економічними, політичними, екологічними) та іншими формами міжнародної співпраці. Такі угоди в більшості випадків обмежують використання природних ресурсів, та забруднення довкілля на підставі міжнародних природоохоронних документів та обмежують вільний вибір шляхів розвитку певної держави. Це спостерігається останнім часом, коли розвинені країни утримують території з мінімальним техногенним впливом на навколишнє середовище, а прибутки від діяльності максимальні. У цих умовах економіка слаборозвинутих країн за багатьма чинниками залежить від економіки розвинутих держав та діяльності транснаціональних корпорацій, банківських об'єднань, концернів. Їх діяльність у таких галузях як гірничодобувна, хімічна, лісова, рибогосподарська приносить непоправні збитки природі й призводить до порушення екологічного балансу. Тому вони не виконують таких робіт на національних територіях, а переносять їх у країни, що розвиваються. При цьому економічна поляризація суспільства посилюється. Найгірше те, що і в бідних і в багатих країнах погіршується загальний екологічний стан, продовжує розвиватись екологічна криза внаслідок порушення фундаментальних законів функціонування біосфери. Отже, глобалізація руйнує навколишнє середовище, скорочує кількість та різноманітність природних ресурсів, що виключає їх приріст, оскільки він пов'язаний з простором, часом, речовиною, енергією та різноманіттям

Одними з основних причин невиконання світовою спільнотою документа "Програма дій – Порядок денний на XXI століття" (Ріо-92) та поглиблення глобальної екологічної кризи за останнє десятиріччя є:

- відсутність загальної теорії ноосферогенезу та її об'єктивних науково-теоретичних обґрунтувань;
- низький рівень екологічної культури та екологічної освіти, тотальне зниження рівня духовності, низька екологічна свідомість.

Тому вивчення курсу "Екологічна безпека " при підготовці фахівців-екологів є доцільним. Ця дисципліна забезпечує формування системних знань про екологічну безпеку, яка властива різним ієрархічним рівням: локальному [7], регіональному, державному, глобальному. Екологічна безпека розглядається як форма взаємодії суспільства і природи. Наукові відкриття кінця XX століття дають змогу усвідомити той базис, який пов'язує різні природні сутності: частки, атоми, клітини, організми, суспільні та еколого-економічні системи. Всі вони належать до одного організаційного класу – матеріально-інформаційних відкритих нелінійних стаціонарних систем. Ця єдність обумовлює наявність загальних закономірностей формування, функціонування та трансформації вказаних сутностей, які вивчаються у курсі "Теорія екосистем" [8]. У природі та суспільстві розвиток відкритих стаціо-

нарних систем відбувається завдяки взаємодії трьох груп чинників – мінливості, спадковості та відбору, з використанням таких двох класів механізмів:

- адаптаційні механізми, які зберігають характерні ознаки існуючої системи;
- біфуркаційні механізми, які призводять до якісних змін системи (її катастрофи).

Зростання хаотичних тенденцій у відкритих нелінійних системах, до яких відносяться еколого-економічні системи, можуть призводити до катастрофічних наслідків" [9]. Вказані системи наближаються до межі хаосу в міру віддалення від стану рівноваги, а ускладнення режимів функціонування, що в них реалізуються, можуть стати причиною зриву у хаос. Оскільки саме такою системою є сучасна геоekonomіка в цілому, необхідно очікувати, що подібний сценарій подій буде спостерігатися і для неї. Багато характерних рис подібної поведінки очевидні сьогодні, що вказує на функціонування глобальної економіки "на межі хаосу". Фахівці вважають, що хаотичні тенденції можуть бути використані деякими суб'єктами геоekonomічного простору за таким механізмом: створюється "локальний (контрольований) хаос", який контролюється (управляється) за допомогою зміни характерного "управляючого параметру". У випадку глобальної економічної систем цим "управляючим параметром" є інтенсивність фінансових потоків у певну галузь господарства. Маніпулюючи глобальними фінансовими потоками і направляючи їх у певні ділянки економічного простору, "глобальні суб'єкти" можуть створювати тимчасові різновекторні кризи для отримання зиску.

Враховуючи той факт, що рівень безпеки визначається ймовірністю проявів небезпеки, значна увага при вивченні курсу "Екологічна безпека" приділяється задачам управління екологічною безпекою, функціям органів державної влади у цій сфері. Акцентується увага на визначенні умов та з'ясуванні закономірностей формування екологічної безпеки. Остання розглядається як складна ієрархічна структура, що включає типи, класи, види і підвиди. Навчальна дисципліна знайомить майбутніх фахівців із правами громадян на екологічно безпечні умови життєдіяльності. Розглядаються міжнародні аспекти екологічної безпеки, екологічні стратегії людства.

Ефективне засвоєння дисципліни ґрунтується на знанні понятійно-термінологічного апарату, основи якого закладені в таких дисциплінах як "Вступ до фаху", "Загальна екологія", "Моніторинг довкілля", "Екологія людини" та інших. Оскільки базисом для викладання даної дисципліни є вчення про біосферу, знання умов та чинників формування екологічної безпеки, методів та засобів зниження та запобігання негативного впливу на людину і довкілля, суспільно-екологічні проблеми, підґрунтям до цієї дисципліни вважається переважна більшість дисциплін усіх циклів підготовки бакалавра. Основні з них вказані у структурно-логічній схемі дисципліни (табл. 1).

Навчальна дисципліна є базовою для таких нормативних дисциплін як "Стратегія сталого розвитку" та "Екологічний менеджмент та аудит" та більшості вибіркових дисциплін для освітньо-кваліфікаційних рівнів спеціаліст і магістр. Одержані знання, уміння та навички безумовно повинні використовуватися при державній атестації фахівців.

Табл. 1. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни "Екологічна безпека"

Дисципліни, що забезпечують основну	Порядковий номер модуля							№ модуля	Назва модуля Вид діяльності	Година	Навчальні елементи	Дисципліни, що забезпечують		Дисципліни, викладання яких забезпечує основна
												1	2	
	1	2	3	4	5	СКК	НД							
1. Вступ до фаху	*							1	А. Навчальна діяльність Загальні положення курсу	8	14	*	*	1. Стратегія сталого розвитку
2. Загальна екологія	*	*	*	*	*	*	*	2	Екологічна безпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки	46	81	*	*	2. Екологічний менеджмент
3. Геологія	*	*	*	*	*	*	*	3	Законодавча та нормативно-правова база екологічної безпеки. Міжнародні аспекти	16	28	*	*	та аудит
4. Ґрунтознавство	*	*	*	*	*	*	*	4	Екобезпека як складова національної безпеки України. Державна система управління екобезпекою	20	34	*	*	
5. Метеорологія	*	*	*	*	*	*	*	5	Управління екологічною безпекою на регіональному рівні	18	32	*	*	
6. Гідрологія	*	*	*	*	*	*	*	СКК	Б. Семінари, контроль-колоквиуми та інша діяльність за науковим спрямуванням Підвищення якості навчання студентів-екологів, здатності висловлювати в усній мові свої переконання, думки, участь у дискусіях.			*	*	
7. Нормування антропогенного навантаження								НД	В. Наукова діяльність Моніторинг наукових та практичних розробок з питань екологічної безпеки. Дослідження стану екологічної безпеки по території України на основі застосування принципу регіоналізації. Складання наукового звіту. Виконання курсової дослідницької роботи	54	95	*	*	
8. Моніторинг														
9. Моделювання і прогнозування стану довкілля														
10. Екологія міських систем														
11. Екологія людини														

Примітка: СКК – семінари, контроль-колоквиуми та інша діяльність; НД – науково-дослідна діяльність

Зміст дисципліни "Екологічна безпека", як складової Галузевого стандарту вищої освіти України, відображає пріоритети національної технології вищої екологічної освіти України, оскільки освіта є основою сталого розвитку, головним чинником екологізації людської діяльності – екологічна освіта, а сама екологізація – першорядне завдання глобального значення.

Література

1. **Галузевий** стандарт вищої освіти України. Освітньо-кваліфікаційна характеристика. Освітньо-професійна програма бакалавра, за спеціальністю 7.070801 "Екологія та охорона навколишнього середовища", напряму підготовки 0708 "Екологія"// Проект у співавторстві: Некос В.Ю., Ричак Н.Л. та інш., МОН України. – К.: Наука, 2005. – С. 368.
2. **Галузевий** стандарт вищої освіти України. Освітньо-кваліфікаційна характеристика. Освітньо-професійна програма спеціаліста, за спеціальністю 7.070801 "Екологія та охорона навколишнього середовища", напряму підготовки 0708 "Екологія"// Проект у співавторстві: Кучерявий В.П., Мокрий В.І та інш., МОН України. – К.: Наука, 2005. – С. 268.
3. **Галузевий** стандарт вищої освіти України. Освітньо-кваліфікаційна характеристика. Освітньо-професійна програма магістра, за спеціальністю 7.070801 "Екологія та охорона навколишнього середовища", напряму підготовки 0708 "Екологія"// Проект у співавторстві: Кучерявий В.П., Мокрий В.І та інш., МОН України. – К.: Наука, 2005. – С. 168.
4. **Навчальні** програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом "Екологія" Навчальне видання/ За ред. Проф. В.Ю. Некоса та проф. т.А. Сафранова. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2005-268 с.
5. **Буравльов Є.П., Ніженський І.В.** Глобалізація з позиції теорії систем// Екологія і ресурси. К. 2004, № 9. – С. 68.
6. **Білявський Г.О., Межжерін В.О.** Нові аспекти теорії й практики гармонійного розвитку в умовах глобалізації у контексті національної безпеки// Екологія і ресурси. – К., 2003, № 7. – С. 92.
7. **Мокрий В.І.** Застосування аерокосмознімків для управління екологічною безпекою природно-техногенних екосистем Львівщини. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні технології управління екологічною і інформаційною безпекою території". – Київ – Харків – Крим, 2005. – С. 208.
8. **Кучерявий В.П., Мокрий В.І.** Методичні вказівки до вивчення курсу "Теорія екосистем". УкрДЛТУ. – Львів: УкрДЛТУ, 1998.
9. **Ніженський І.В., Буравльов Є.П.** Еколого-синергетичний підхід до вирішення ключових задач екологічної безпеки// Екологія і ресурси. К., 2002. № 4. С. 65.

УДК 338.24:330.342+334.722.8.(477) Асист. Л.І. Ішук – Луцький державний технічний університет

ДОСВІД ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ США

Проаналізовано основні засади досвіду диверсифікації джерел фінансування вищої освіти США. Акцентуємо увагу на зростанні ролі фінансово-кредитних коштів у системі вищої освіти.

Assist. L.I. Ischuk – Luts'kyi state technical university

The experience diversification sources financing high education of the USA

It is analyses the general principles experience diversification sources financing high education of the USA. It is accents attention into the increasing role of finance credit costs in system of the high education.

Актуальним напрямком наукових досліджень в економічній теорії є розроблення теоретичних і практичних основ механізму функціонування за-