

10. *Elkonin D. B. Ponyatie kompetentnosti s pozitsiey razvivayushchego obucheniya / D. B. Elkonin. – Krasnoyarsk, 2002.*

**Бойчук Алла. Региональный аспект применения метода проектов в профессиональной подготовке будущих агентов по организации туризма.**

*В статье отмечается, что использование метода проектов в профессиональной подготовке будущих агентов по организации туризма должно осуществляться на принципах организации компетентностно-ориентированого обучения с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; решение реальных профессиональных ситуаций и проблем с очерчиванием стратегии и профессиональных целей относительно решения конкретных проблем и сформированности соответствующих компетенций специалистов. Важным является обеспечение труда в группе; организация самостоятельной исследовательской, поисковой деятельности с анализом и прогнозированием результатов профессиональной деятельности, разработка на этой основе рекомендаций относительно решения конкретных региональных проблем в сфере туризма, компетентностной подготовки кадрового персонала в современных условиях деятельности.*

**Ключевые слова:** туризм, агент по организации туризма, компетентность, профессиональная подготовка, метод проектов, информационно-коммуникационные технологии.

**BOICHUK ALLA. The regional aspect of the method of projects in the training of future agents of tourism.**

*The article notes that the use of a method of projects in the training of future agents of tourism should be carried out on the basis of competency-based learning using modern information and communication technologies; solving real professional situations and problems of outlining strategies and professional goals specific problems and forming respective competencies of experts. It is important to provide workgroup; independent research organization, the search activity of analysis and forecasting results of professional activity, the development of the basis of recommendations to address specific regional problems in the field of tourism, competence of personnel training personnel in modern conditions of activity.*

**Keywords:** tourism, agent of tourism, competence, training, project method, information and communication technologies.

УДК 378.14:504

**Бордюг Н. С.**

## **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ У НАВЧАННІ МОНІТОРИНГУ СТАНУ І РОЗВИТКУ СИСТЕМ**

*У статті висвітлено необхідність впровадження міждисциплінарної імплементації у навчання майбутніх-екологів. Розроблено бінарні лекційні заняття на прикладі проблемно-інтегрованої лекції з моніторингу стану і розвитку систем та показано методику його проведення. Виокремлено і удосконалено системні компоненти соціо-економіко-екологічного моніторингу для формування інформаційного базису забезпечення стратегії сталого розвитку населених пунктів. Сформовано науково-методичний та інформаційний комплекс дисциплін*

фундаментального і оцінного змістовного блоку для інтеграції міждисциплінарних зв'язків у підготовці майбутніх фахівців до екологічного моніторингу. Встановлено ключова проблематика дотичних дисциплін у ході теоретичного навчання. Досліджено ефективність бінарних проблемно-інтегративних лекцій, що забезпечують формування системно-моделюючих професійних компетентностей з моніторингу довкілля. Встановлено, що інтегрований підхід при побудові бінарних занять методично збагачує науковоємкий зміст дисципліни і забезпечує комплексність у формування професійних-прикладних і спеціальних компетентностей з моніторингу.

**Ключові слова:** інтегроване навчання; бінарне заняття; лекція; міждисциплінарні зв'язки; моніторинг довкілля; сталий розвиток, соціо-економіко-екологічний моніторинг; дотичні дисципліни.

Для підготовки майбутніх фахівців-екологів з розвиненим системним мисленням, умінням оперативного вирішувати екологічні проблеми необхідно удосконалювати технології навчання, що підвищить рівень якості освіти. Про оновлення змісту освіти і форм організації навчально-виховного процесу, запровадження освітніх інновацій, сучасних технологій навчання було відзначено у Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [5].

Впровадження нових технологій організації підготовки фахівців є неможливим без системного перебудування всього навчально-виховного процесу. Саме використання міждисциплінарної взаємодії при інтегративного навчанні надасть можливість забезпечити взаємопроникнення змісту навчальних дисциплін, синтезувати їх у цілісну систему, об'єднати знання і уміння з різних галузей наук, оновити методи і прийоми активізації пізнавальної діяльності [2].

В контексті переходу на засади сталого розвитку в Україні активно вивчається питання організації і проведення моніторингу індикаторів сталого розвитку, а також здійснюється розробка системи соціо-економіко-екологічного моніторингу. Дані дослідження необхідно впроваджувати під час вивчення дисципліни "Моніторинг довкілля", зокрема при навчанні моніторингу стану і розвитку. Оскільки, питання соціо-еколого-економічного моніторингу тісно пов'язані зі дотичними дисциплінами, то актуальним є використання у процесі навчання екологічного моніторингу міждисциплінарних взаємодій для формування професійних компетентностей у майбутнього-еколога.

Дослідження інноваційних технологій навчання, зокрема інтегрованих занять вивчає О. Акуліна, І. Нестеренко, В. Матвієнко [2]. Використання даних технологій буде впливати на структуру навчального плану, програми, підручників, на вибір змісту, методів і форм навчання, що в свою чергу сприяє систематизації знань та умінь у майбутніх фахівців, а також формуванню у них професійно-аналітичного мислення. За такого підходу набуває значимості реалізація міждисциплінарних взаємодій.

Питанням застосування міжпредметних зв'язків та професійної спрямованості навчання присвячені праці С. Гончаренко, О. Васюк,

Р. Гуревич, О. Дубинчук, І. Зверев, І. Козловська, К. Колесіна, В. Максимова, П. Самойленко, О. Сергєєв, В. Федорова, Н. Лошкарьова. Застосування міжпредметних зв'язків у структурно-логічній схемі змісту теоретичної і професійно-практичної підготовки висвітлено у працях С. Гончаренко, О. Ляшенко, А. Степанюк [4, 6].

**Метою дослідження** є впровадження міждисциплінарної імплементації у процес навчання моніторингу довкілля майбутніх-екологів, зокрема розробка методики приведення інтегрованого лекційного заняття з теми “Моніторинг стану і розвитку”. До завдань дослідження відноситься: 1) розкриття необхідності впровадженні міждисциплінарних зв'язків у процесі вивчення дисципліни “Моніторинг довкілля”; 2) розроблення бінарного лекційного заняття з теми “Моніторинг стану і розвитку”.

На основі подібності змісту фундаментальних природничо-наукових, професійно-практичних дисциплін у підготовці майбутніх-екологів, міждисциплінарні взаємозв'язки дозволяють побудувати цілісну систему навчання, при цьому необхідно враховувати їх багаточисельність і в кожному конкретному випадку викладач вибирає форми і методи їх застосування.

Для цілісного сприйняття студентами навчального матеріалу доцільно використовувати інтегрований підхід, зокрема організація і проведення бінарних занять. Об'єднуючи споріднений матеріал декількох дисциплін, дає можливість інтегрувати знання різних курсів для рішення однієї проблеми. При використанні такої форми занять студенти зможуть засвоїти значний за обсягом матеріал, його систематизувати, узагальнити, а також розвинути творчі та комунікативні здібності.

При цьому важливу роль відіграє рівень методичної підготовки не тільки заняття, але і викладача, який повинен проводити заняття на високому професійному рівні, використовуючи нестандартні форми, інтерактивні методи і прийоми навчання.

Оскільки екологічний моніторинг в сучасних умовах має бути багатоаспектним, то при його викладанні необхідно враховувати всі індикатори сталого розвитку. Тому вивчення соціо-економіко-екологічного моніторингу населених пунктів є важливим у підготовці майбутнього-еколога.

У процесі вивчення дисципліни “Моніторинг довкілля” виокремлено тему “Моніторинг стану і розвитку систем”, вивчення якого не тільки узагальнить всі здобуті знання, вміння та навички протягом вивчення курсу, а і сформує нові професійні компетентності, які необхідні майбутньому екологу при розв'язанні виробничих задач в контексті сталого розвитку. Саме міждисциплінарна імплементація змісту кількох дисциплін, при вивченні даної теми, посилить інтерес студентів до змісту дисциплін природничо-наукового і професійно-практичного циклів, підвищить рівень засвоєння матеріалу через активізацію процесу навчання, а також сприяє

розвитку інтелектуальних, творчих, комунікативних здібностей у майбутніх екологів.

Міждисциплінарну інтеграцію природничо-наукових та професійно-практичних дисциплін розглянемо на прикладі лекційного заняття з теми “Моніторинг стану і розвитку систем”. Метою даного заняття є формування у студентів знань і умінь щодо системи соціо-економіко-екологічного моніторингу населених пунктів, індикаторів сталого розвитку, наукової методології дослідження (науково-методичного, інформаційно-програмного комплексу, мережі) життєзабезпечуючої (середовище-формуючої і виробничої) системи для підвищення якості життя населення і захисту людини та виробничих засобів у соціо-сприятливому, економічно ефективному й екологічнобезпечному (комфортному) стані для задоволення потреб нинішнього покоління і його нащадків.

Під час побудови курсу “Моніторинг довкілля” було виокремлено чотири основні змістовні блоки міждисциплінарної імплементації: фундаментальні, оцінні, прикладні, системно-моделюючі, використання яких полегшить методичну підготовку до лекційного заняття (рис. 1).

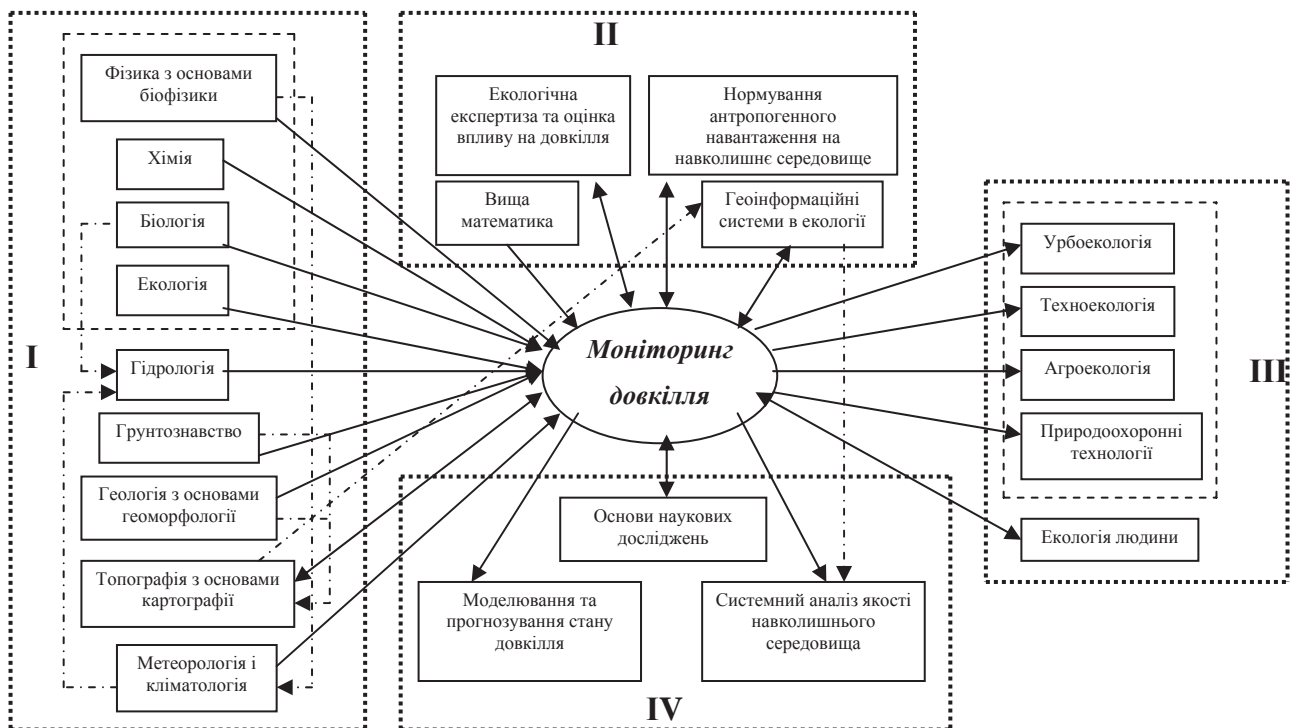


Рис. 1. Міждисциплінарні зв'язки моніторингу довкілля

I – фундаментальні; II – оцінні; III – прикладні; IV – системно-моделюючі;

→ прями зв'язки, ← зворотні зв'язки,  
 - - - -> дотичні зв'язки, - - - -> багатосторонні зв'язки.

При проведенні даного заняття нами поєднано матеріал дисциплін з фундаментального і оцінного блоку. Фундаментальний блок представлений наступними дисциплінами: екологія, соціальна екологія, екологічна

економіка, філософія, які вже сформували у майбутніх-екологів нову суспільну свідомість, орієнтовану на подолання екологічних протиріч, загальнолюдський підхід до вирішення соціо-еколого-економічних проблем, глобальної взаємозалежності всіх процесів, консолідації людства під об'єктивними знаннями, перетворенням науки, особливо екології, на керівний інструмент тотальної екологізації життєдіяльності людей.

З оцінного блоку був поєднаний матеріал таких дисциплін, як вища математика, сучасні інформаційні технології, геоінформаційні системи в екології, екологічна експертиза та оцінка впливу на довкілля (табл. 1).

Таблиця 1

*Міждисциплінарна інтеграція при вивченні теми  
“Моніторинг стану і розвитку систем”*

<i>№ п/п</i>	<i>Навчальні дисципліни</i>	<i>Питання дотичних дисциплін, що розглядалися на лекції</i>
1.	Вища математика	застосування математичних методів при вирішенні практичних екологічних задач; методи обробки статистичних даних; методи оцінювання невідомих числових характеристик генеральних сукупностей; методи дослідження кореляційних та регресійних залежностей у біогеохімічних циклах трансформації систем
2.	Сучасні інформаційні технології	комп'ютерні текстові редактори, бази даних; зберігання, візуалізації та інтерпретації інформації, її достовірність й доступність.
3.	Екологічна економіка	методи економічного аналізу компонентів довкілля; принципи прийняття й реалізації економічних рішень щодо охорони навколишнього природного середовища на національному, глобальному та місцевому рівнях
4.	Соціальна екологія	соціальне регулювання особистого та суспільного добробуту без шкоди для біосфери; врахування геополітичних тенденцій; пропагування здорового способу життя в гармонії з навколишнім середовищем
5.	Екологія	структура природного середовища, функціонування біосфери та її взаємодія з іншими сферами; склад основних інгредієнтів джерел забруднення та негативні наслідки їх впливу на природне середовище
6.	Геоінформаційні системи в екології	Геоінформаційні технології формування банків інформації комплексної оцінки екологічної безпеки у графічному і модельному вигляді; дистанційне зондування, геоінформаційна зйомка топографічної основи для екологічного моніторингу систем
7.	Філософія	філософія екологізму, теорія систем в екології, системний аналіз взаємин людини, біосфери і техносфери

План проведення лекції містить наступні основні питання:

1. Основні поняття соціо-економіко-екологічного моніторингу, його мета та завдання.

2. Моніторинг індикаторів сталого розвитку.

3. Особливості формування інформаційних баз даних соціо-економіко-екологічного стану населених пунктів.

При формуванні змісту першого питання необхідно зосередити увагу студентів на основних поняттях, зокрема соціальний, економічний, екологічний моніторинг, а також на:

А) *об'єктах*: геосистеми, екосистеми, соціоекосистеми, урбоекосистеми, агроекосистеми; ландшафти, біоценози; агросадиби, населені пункти, галузі виробництва, види природокористування; соціо-економіко-екологічні ситуації, стан, процеси, тенденції, пріоритети, плани, програми, прогнози, моделі розвитку.

Б) *завданнях*: – регулярні, оперативні спостереження за соціо-економіко-екологічним станом і розвитком наземних та водних геосистем, екосистем, соціоекосистем у науково дослідницькій мережі дослідження територій, місцевості, населених пунктів (в тому числі аграрних секторів економіки, власних агросадиб);

– формування геоінформаційних банків даних системного аналізу якості соціо-економіко-екологічного стану і потенціалу сталого розвитку будь-якої сфери діяльності (в цілому та їх складових);

– комплексне соціо-економіко-екологічне оцінювання територій, об'єктів (і суб'єктів) виробничої, соціально-побутової, рекреаційної та агротуристичної діяльності для встановлення життєвого потенціалу територіальних структур;

– контроль, передбачення і запобігання ризикам та виникнення небезпек, які обмежують або загрожують ефективному соціо-економічному, екологічнобезпечному (оптимальному за потенційними можливостями) виробничому рівню функціонування наземних і водних екосистем, безпеки життя (також рівню якості життя живих організмів, мешканців і трудівників населених пунктів);

– стратегічне і поліваріантне прогнозування і моделювання потенційно можливих сценаріїв перспективного розвитку територій, різного рівня системно-функціональної організації екосистем;

– розробка науково обґрунтованих планів і рекомендацій щодо оптимізації управління, технологічного й інформаційно-програмного забезпечення сталого розвитку;

– встановлення пріоритетів безпеки і якості функціонування екосистем (включаючи території, поселення людей) за індикаторами (соціальними, економічними, екологічними, інституційними) сталого розвитку для вироблення геополітичних рішень зі збереження відповідного відтворення ресурсів навколишнього природного середовища задіяних у сільськогосподарській діяльності, забезпечення якості життя, соціальних і екологічних стандартів.

В) *Видах*: виробничо-господарський; географічно-просторовий; суспільно-історичний; природно-антропогенний; природно-ресурсний; екосистемний; галузевий; геополітичний; науково-інноваційний; культурологічний [1].

Вивчення моніторингу індикаторів сталого розвитку включає в себе базові, агреговані, інтегровані та інтегральні показники, які відображають пріоритетні проблеми досліджуваних територій населених пунктів, на основі яких формується індекс соціо-економіко-екологічного розвитку території. Інтегровані показники характеризують екологічний, соціальний та економічний розвиток.

Оцінку соціо-економічного розвитку населених пунктів рекомендується проводити з урахуванням демографічних та соціально-економічних показників. При цьому, комплексна оцінка рівня соціального та економічного розвитку населених пунктів повинна враховувати наступні підсистеми агрегованих показників: захищеності життєвого рівня населення; демографічної ситуації; інфраструктури; забезпеченості людськими і інтелектуальними ресурсами; соціально-економічними; життєвого і транспортного забезпечення; наявного безробіття. Оцінку екологічного розвитку населених пунктів слід здійснювати з врахуванням наявності позитивних і негативних факторів у формуванні екологічного стану на території району [3].

Доречно до творчого процесу пізнання залучити студентів, які переважно є вихідцями сільської місцевості, для підготовки проблемно-творчого завдання щодо вивчення, обґрунтування соціо-економіко-екологічного стану сільських населених пунктів та територій для розробки власної локальної системи комплексного моніторингу “Малої Батьківщини” (як окремої частини наскрізної курсової, виробничо-технологічної практичної підготовки та дипломного проектування). Відповідно, на лекції-диспуті майбутні фахівці природовідповідно сприймають і засвоюють науково-методичну метрику оцінювання розвитку “Малої Батьківщини” за допомогою індикаторів сталого розвитку (соціальних, економічних, екологічних), оскільки вони узгоджуються з власним вихідним інформаційним базисом розроблення та обґрунтування проекту системи моніторингу сільських населених пунктів.

При розгляді питання особливостей формування баз даних соціо-економіко-екологічного стану населених пунктів необхідно зосередити увагу студентів на значимості системи звітності, яка буде містити інформацію про стан території адміністративної одиниці до і після впровадження стратегії сталого розвитку, за рахунок якої майбутній фахівець-еколог зможе надати оцінку ефективності запропонованих заходів. Вивчення даного питання супроводжується презентацією різних видів баз даних та форм звітностей.

Під час проведення лекційного заняття з теми “Моніторинг стану і розвитку систем”, навчальною метою формування професійно-прикладних, спеціальних, системно-моделюючих компетентностей з моніторингу сталості шляхом міждисциплінарної імплементації дотичних дисциплін наскрізної підготовки майбутніх-екологів у ході теоретичного пізнання, самостійної практики, аргументовано-доведеного діалогу спільних

досліджень між викладачем і студентами.

Отже, при інтегрованій формі навчання отримані знання, вміння і навички з моніторингу довкілля забезпечать формування системно-моделюючих професійних компетентностей, зокрема здатність до застосування екосистемного підходу для аналізу, діагностики, прогнозування екологічних проблем, розробки та обґрунтуванні заходів щодо попередження виникнення небезпечних ситуацій і явищ; практичного розроблення систем соціо-економіко-екологічного моніторингу; здійснення системного аналізу компонентів довкілля з метою моделювання сценаріїв різноманітних природних і антропогенних процесів.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Проведення інтегрованих занять з навчальної дисципліни “Моніторинг довкілля” у майбутніх-екологів сприяє систематизації раніше одержаних знань з суміжних дисциплін, опановуванню матеріалу та розширенню отриманої інформації, що підвищує рівень засвоєння знань і розвиток вміння застосовувати їх на практиці, посиленню пізнавальної активності, творчості та мотивації до навчання.

Розроблено бінарне лекційне заняття з теми “Моніторинг стану і розвитку”, на прикладі якого показано необхідність і особливості впровадження міждисциплінарної імплементації у навчальний процес. Встановлено, що інтегрований підхід при побудові заняття методично збагачує його зміст і забезпечує комплексність у формування професійних компетентностей.

У перспективі подальших досліджень набудуть положення методичного та інформаційного забезпечення інтегративних занять з моніторингу довкілля.

#### *Використана література:*

1. Educational aspects of ecological monitoring teaching / Iuliia Kucherenko, Nataliia Ridei, Bordyug Natalia, Denys Shofolov // Virtual conference [“Trends in Education 2015”], (27 May) Czech Republi. – 2015.
2. Авксентієва С. Інтеграція дисциплін у музичній освіті – один з напрямків пошуку нових педагогічних рішень / С. Авксентієва // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : науковий збірник. – Вип. 30. – Умань, 2009. – С. 56-62.
3. Брежицька О. А. Моніторинг індикаторів сталого розвитку територій малих міст / О. А. Брежицька // Вісник НУВГП : збірник наукових праць. Випуск 4 (60). – Рівне, 2012. – С. 42-48.
4. Зверев И. Д., Максимова В. Н. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. – М. : Педагогика, 1981. – 158 с.
5. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період 2012–2021 роки – [електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats\\_strategia.pdf](http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats_strategia.pdf)
6. Шатковська Г. І. Науково-методичні засади інтеграції знань з фізики і хімії студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації технічно-технологічного профілю : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.02 “Теорія і методика навчання фізики” / Г. І. Шатковська. – К., 2007. – 26 с.



## References:

1. Educational aspects of ecological monitoring teaching / Iuliia Kucherenko, Nataliia Ridei, Bordyug Natalia, Denys Shofolov // Virtual conference ["Trends in Education 2015"], (27 May) Czech Republi. – 2015.
2. Avksentiyeva S. Intehratsiya dystsyplin u muzychniy osviti – odyz z napryamkiv poshuku novykh pedahohichnykh rishen' / S. Avksentiyeva // Psykholoho-pedahohichni problemy sil's'koyi shkoly : naukovyy zbirnyk. – Vyp. 30. – Uman', 2009. – S. 56-62.
3. Brezhys'tka O. A. Monitorynh indykatoriv staloho rozvytku terytoriy malykh mist / O. A. Brezhys'tka // Visnyk NUVHP : zbirnyk naukovykh prats'. Vypusk 4 (60). – Rivne, 2012. – S. 42-48.
4. Zverev Y. D., Maksymova V. N. Mezhpredmetnye svyazy v sovremennoy shkole / Y. D. Zverev, V. N. Maksymova. – M. : Pedahohyka, 1981. – 158 s.
5. Natsional'na stratehiya rozvytku osvity v Ukrayini na period 2012-2021 roky – [elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : [http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats\\_strategia.pdf](http://www.meduniv.lviv.ua/files/info/nats_strategia.pdf)
6. Shatkovs'ka H. I. Naukovo-metodychni zasady intehratsiyi znan' z fizyky i khimiyyi studentiv vyshchyykh navchal'nykh zakladiv I-II rivniv akredytatsiyi tekhnichno-tekhnolohichnoho profilyu : avtoref. dys. ... kand. Ped. nauk: spets. 13.00.02 "Teoriya i metodyka navchannya fizyky" / H. I. Shatkovs'ka. – K., 2007. – 26 s.

**БОРДЮГ Н. С. Междисциплинарная имплементация в обучении мониторинга состояния и развития систем.**

*В статье освещено необходимость внедрения междисциплинарной имплементации в обучение будущих-экологов. Разработаны бинарные лекционные занятия на примере проблемно-интегрированной лекции по мониторингу состояния и развития систем и показано методика его проведения. Выделено и усовершенствовано системные компоненты социо-экономико-экологического мониторинга для формирования информационного базиса обеспечения стратегии устойчивого развития населенных пунктов. Сформирован научно-методический и информационный комплекс дисциплин фундаментального и оценочного содержательного блока для интеграции междисциплинарных связей в подготовке будущих специалистов к экологическому мониторингу. Установлено ключевую проблематику касающихся дисциплин в ходе теоретического обучения. Исследована эффективность бинарных проблемно-интегративных лекций, обеспечивающих формирование системно-моделирующих профессиональных компетенций по мониторингу окружающей среды. Установлено, что интегрированный подход при построении бинарных занятий методично обогащает наукоемких содержание дисциплины и обеспечивает комплексность в формирование профессиональных прикладных и специальных компетенций по мониторингу.*

**Ключевые слова:** интегрированное обучение; бинарное занятие; лекция; междисциплинарные связи; мониторинг окружающей среды; устойчивое развитие, социо-экономико-экологический мониторинг; смежные дисциплины.

**BORDYUG N. S. Interdisciplinary implementation of systems condition and development monitoring in education.**

*The article highlights the need to introduce interdisciplinary implementation in the education of future environmental specialists. The binary lectures on the example of problem-integrated lectures on monitoring and systems development methodology have been developed and the methodology of their conduction is presented. The system components of socio-economic and environmental monitoring have been determined and improved to create the information base for the provision of settlements sustainable development strategies. The guiding and information complex of fundamental and analytical subjects have been formed to integrate interdisciplinary connections in the training of future specialists in environmental monitoring. The key issues of relevant disciplines of the theoretical training have been defined. The efficiency of binary problem-integrative lectures, providing the formation of system- modeling professional competences in environmental monitoring, have been*

*studied. It has been established that the integrated approach in the development of binary classes will enrich science-intensity of the subject content and methodology and provides integrated character of the professional-applied and special competencies in monitoring.*

**Keywords:** *integrated education; binary classes; lecture; interdisciplinary connections; environmental monitoring; sustainable development, socio-economic and environmental monitoring; relevant discipline.*

УДК 378.14.015.62: 502.31

**Войтович О. П.**

## **ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА**

*У статті розглянуто умови забезпечення сталого розвитку суспільства через освіту сталого розвитку, зокрема екологічну освіту. Обґрунтовано принципи та завдання, що визначають зміст і структуру екологічної освіти для реалізації засад сталого розвитку. Доведено, що підготовка фахівця-еколога, здатного до компетентного використання своїх знань в професійній діяльності з врахуванням цілей та завдань сталого розвитку є актуальним завданням сучасної вищої освіти. З цією метою авторами розроблена інтерактивна методична система навчання основ виробничих технологій майбутнього фахівця-еколога, яка є цілісним утворенням, що дозволяє формувати не лише знання основ виробничих технологій, але й уміння їх застосовувати в майбутній професійній діяльності еколога на основі взаємодії фундаментальної та професійної спрямованості навчання на засадах сталого розвитку. Внесено пропозицію щодо організації екологічної освітньої діяльності у вищих навчальних закладах шляхом спрямування на впровадження ідей, принципів та цінностей сталого розвитку з метою формування компетентного фахівця здатного до відповідального відношення як до природного так і соціального оточення.*

**Ключові слова:** *сталий розвиток, екологічна освіта, майбутні екологи, професійна діяльність, інтерактивна методична система навчання, виробничі технології.*

Надмірне природно-техногенне навантаження, швидке освоєння природних ресурсів, несприятлива демографічна ситуація, постійні конфлікти в суспільстві актуалізують питання подальшого існування людства. У зв'язку з цим виникла необхідність щодо розробки заходів гармонійного сталого розвитку суспільства, який забезпечить потреби нинішнього покоління в природних ресурсах з можливістю забезпечити потреби майбутніх поколінь. Першим кроком на шляху переходу людства до сталого екологічно безпечного розвитку стала конференція в Ріо-де-Жанейро у 1992 році. На конференції було прийнято документ "Порядок денний на XXI століття" [4], який став програмою дій переходу людства на засади сталого розвитку.

Згідно цього документу, забезпечення сталого розвитку вимагає не просто інвестицій в екологію, а передусім зміни пріоритетів і цілей розвитку