

Міністерство освіти і науки України
Національний лісотехнічний університет України



Підготовка фахівців для сталого розвитку: досвід, проблеми, перспективи

Матеріали Міжнародної наукової конференції

Львів - 2014

Міністерство освіти і науки України
Національний лісотехнічний університет України



Підготовка фахівців для сталого розвитку: досвід, проблеми, перспективи

Матеріали Міжнародної наукової конференції

Львів-2014

Підготовка фахівців для сталого розвитку: досвід проблеми перспективи: матеріали Міжнародної наукової конференції. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2014. – 216 с.

Опубліковані матеріали є тезами доповідей, які було представлено на Міжнародній науковій конференції "Підготовка фахівців для сталого розвитку: досвід, проблеми, перспективи" 22 жовтня 2014 р., НЛТУ України, м. Львів.

На конференції були обговоренні концептуальні засади екологізації освіти згідно з добровільним зобов'язанням України, взятим на Конференції ООН зі сталого розвитку "Ріо+20" і внесенням в реєстр ООН під назвою "Екологізація освіти внесок України".

Доповіді та виступи на пленарних і секційних засіданнях конференції були спрямовані на формування науково-методологічних засад екологізації освіти для апробації у 70 вищих навчальних закладах України.

Рекомендовано до друку Вченою радою НЛТУ України (протокол № 6 від 26 червня 2014 р.).

Головний редактор: *д.в.н., професор Ю.Ю. Туниця – академік НАН України*

Редакційна колегія:

д.і.н., професор В.О. Кондратюк
д.с.-г.н., професор Л.І. Кошій
д.б.н., професор Г.Т. Крипницький
д.с.-г.н., професор В.П. Кучерявий
д.т.н., професор В.М. Максимів
д.с.-г.н., професор С.І. Миклуш
д.т.н., професор І.Т. Ребезнюк
д.ф.н., професор Е.П. Семенюк
к.е.н., доцент П.К. Динька
к.е.н., доцент Л.П. Магазинщикова
к.т.н., доцент О.П. Тушницький

Літературні редактори : *А.Ф. Павлишин, І.І. Балух*

Відповідальний секретар : *М.В. Руда*

Верстка та макет : *В.С. Гураков*

Коректори : *Я.Б. Невелюк, О.П. Ласрова*

ЗМІСТ

<i>М.Г. Адамовський, Г.П. Магазинщикова</i> РЕЗУЛЬТАТ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЇ ТА ДІАГНОСТИКИ	10
<i>Н.В. Анацька</i> ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА – ЗАСАДА УСТАЛЕНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА	11
<i>У.В. Андрейчук</i> МОТИВАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	14
<i>В.Т. Андрушко, Михайло Лучків, Л.М. Волошин, Н.О. Микита</i> РЕЛІГІЙНИЙ СВІТОГЛЯД І ВИСОКА ХРИСТІЯНСЬКА МОРАЛЬ – ГОЛОВНА ЗАСАДА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТИ	17
<i>Б.Б. Артамонов, А.О. Дячук</i> ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗА ДОПОМОГОЮ KEYС-МЕТОДУ	20
<i>Ю.М. Атаманчук</i> ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ" ДО ІНФОРМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	22
<i>Г.А. Білецька, Н.Г. Міронова</i> ДО ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	25
<i>К.Б. Білецька</i> ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ, ЗАДІЯНОГО У НАДАННІ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ	28
<i>І.І. Бабин</i> ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНИХ ТА ЕМОЦІЙНО- ЦІННІСНИХ МОРАЛЬНИХ ВІДНОСИН ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА ДО СВІТУ ЯК ДО БАГАТОКОМПОНЕНТНОГО ОБ'ЄКТА	30
<i>Н.І. Библюк</i> СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ВИСВІТЛЕННІ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ТРАНСПОРТУВАННЯ ДЕРЕВИНИ У ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІНАХ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ІНЖЕНЕРНА МЕХАНІКА"	33
<i>В.М. Богалюбов</i> ЩОДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З КОМПЕТЕНЦІЯМИ В ГАЛУЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	34
<i>Т.В. Бойко, І.М. Джизирей</i> ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗАДЛЯ ЗЕЛЕНОГО ЗРОСТАННЯ ДЕРЖАВИ	37

С.І. Лебедєвич ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	100
Л.Р. Лиско, Г.А. Лех НЕОБХІДНІСТЬ І ДОСВІД ПЕРЕБУДОВИ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	102
Л.Р. Лиско, В.П. Оліферчук СВІТОГЛЯДНІ ТА ІНСТИТУЦІЙНІ ЧИННИКИ ПЕРЕБУДОВИ ОСВІТНЬОЇ І НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УНІВЕРСИТЕТІВ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	104
Н.Г. Лук'яничук, І.М. Санницька ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРІОРИТЕТІВ У ПІДГОТОВЦІ ДЕРЖСЛУЖБОВЦІВ У СФЕРІ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	107
Г.М. Луцишин РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАХУВАННЯ У КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	109
І.П. Магазинникова ІНТЕГРУВАННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО ЗМІСТУ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ	112
М.В. Малиновська ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ, ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	115
Л.О. Малик ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ	116
О.В. Медведєва, Т.П. Мірзак РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	118
А.В. Ніколайчук НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ В ОСВІТІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	120
Т.С. Нінова ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЗОРІНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ	124
І.М. Озарків, В.С. Джигирей, В.М. Сторожук ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ ІНЖЕНЕРНИХ КАДРІВ	127
Т.В. Олянишев, Н.М. Цуца ПРО НАПРЯМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ВЗІВШКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	130
І.П. Онуфрик ЕКОЛОГІЗАЦІЯ НА ЗМІНІ ЕПОХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПОСОБІВ ВИРОБНИЦТВА	132

В.Т. Польовська МАРКЕТИНГ ЛІСОВОЇ ПЕДАГОГІКИ У КОНТЕКСТІ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ДОСВІД НІМЕЦЬКОМОВНИХ КРАЇН.....	135
І.Ю. Потай НАПРЯМКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФОРМ І МЕТОДІВ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ.....	137
Г.В. Прошак ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ.....	139
О.Р. Рибчинська ПРОБЛЕМАТИКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН СПЕЦІАЛЬНОСТІ "МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ".....	141
М.В. Руда ПОБУДОВА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ЕТАЛОНУ ПРОФЕСІЇ, ЯК ОДИН З НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	144
Т.А.Сафранов, О.Р. Губанова, Т.П. Шанина, В.Ю. Приходько ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ.....	146
О.Р. Святюк, Г.З. Леськів ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ПЕРСОНАЛУ.....	149
Е.П. Семенюк ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ВИКЛАДАННЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КУРСІВ.....	152
Т.І. Сила СТАЛІЙ РОЗВИТОК І СОЦІАЛЬНА РОБОТА НА ПЕРЕХРЕСТІ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ВЕКТОРІВ.....	154
А.М. Сингаївська МІСЦЕ ОСВІТИ В КОНЦЕПЦІЇ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА.....	157
А.М. Слота, О.В. Лукаш ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ЕКОЛОГА У ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ПРИ ОЦІНЦІ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПРИРОДНИХ ТА СІЯНИХ ЛУКІВ ПРИКОРДОННИХ ТЕРИТОРІЙ.....	161
О.В. Соснін ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЯК ШАНС ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ.....	163
М.Є. Стадник ОСВІТА ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	165

магістрантам спеціальності "Економіка довкілля і природних ресурсів" читається спецкурс "Філософські засади сталого розвитку" (видано навчальний посібник з такою назвою, підготовлений за програмою спільного європейського проекту). Для магістрантів спеціальності "Дизайн" читається спецкурс "Філософські проблеми наукового пізнання", де є тема "Роль науки на шляху до сталого розвитку суспільства". Магістранти спеціальності "Лісове господарство" слухають спецкурс "Філософія науки", в якому є теми "Глобальні проблеми людства та екологічна філософія", а також "Концепція сталого розвитку та її ноосферна стратегія".

За програмою філософської підготовки аспірантів та здобувачів усіх спеціальностей університету (під час складання ними кандидатського іспиту з філософії) питання екологічної філософії розглядають у різних темах, але найбільше у двох – "Філософія глобальних проблем сучасності" та "Філософські аспекти сталого розвитку". У тематиці рефератів, які попередньо готують аспіранти та здобувачі, багато тем відповідного змісту.

Упродовж викладання зазначених курсів магістрантам, аспірантам та здобувачам систематично рекомендують необхідні навчальні матеріали. За участю кафедри 2012 р. видано друге, доповнене видання підручника "Філософія сучасної науки і техніки", в якому є розділи "Глобальні проблеми людства, концепція сталого розвитку і сучасна наука", а також "Наука і концепція Екологічної Конституції Землі". Вийшла друком також колективна монографія "Екологізація суспільства: соціальна роль та моделювання" (укр., англ. та рос. мовами), яку можна використовувати в навчальному процесі.

Одне із завдань найрізноманітніших дисциплін університетського курсу полягає в тому, щоб переконати студентів та аспірантів: екологізація суспільства є багатограним процесом, який стосується різних сторін свідомості та соціальної практики, насамперед економіки. Сьогодні цей феномен дедалі більше охоплює не лише науку та освіту, але й інші сфери суспільної свідомості – мораль, політику, право, релігію, мистецтво. Від ефективності цього процесу значною мірою залежить саме існування світової цивілізації. Колись президент Римського клубу Ауреліо Печчеї назвав свою працю драматично – "Перед прірвою". Це було ще 1969 р. За чотири десятиліття, що проймали з тих пір, людство відчутно наблизилося до краю прірви, яка загрожує смертельним фіналом. Від того, наскільки кардинально суспільство спроможне екологізувати свій спосіб життя, наблизити його до вимог природи (скоротивши потреби до рівня розумності), безпосередньо залежить завтрашній день світової історії.

Доц. Т.І. Сила, канд. психол. наук – Чернігівський НТУ

СТАЛІЙ РОЗВИТОК І СОЦІАЛЬНА РОБОТА НА ПЕРЕХРЕСТІ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ВЕКТОРІВ

Динамізм соціальних процесів зумовлює постійну трансформацію пов'язаних з ними напрямів практичної діяльності професіоналів у групі "Людина – людина, людські спільноти, соціальні системи". Межі соціальної роботи

в сучасному світі значно розширилися і вийшли за рамки власне "соціальної допомоги", "надання соціальних послуг", "соціального захисту" та "соціальної адаптації". Фахівець із соціальної роботи сьогодні – не просто людина, що професійно надає соціальну допомогу в скрутній життєвій ситуації, але й спеціаліст у галузі управління соціальними процесами, соціального проектування, соціальної мобілізації, соціального розвитку, соціальної інклюзії, соціальної відповідальності.

Виклики сучасного глобалізованого світу зумовлюють трансформацію змісту актуальних соціальних проблем та просувають межі професійного впливу фахівців соціальної сфери в напрямі втілення в життя ідей сталого розвитку суспільства та громади.

Можливості сучасної теорії і практики соціальної роботи для досягнення цілей сталого розвитку тільки знаходять відображення в науково-практичних дискусіях здебільшого за кордоном [3, 4]. У наукових доробках кафедри соціальної роботи нашого університету також були спроби виокремлення спільних площин соціальної роботи та сталого розвитку, осмислення ролі практики соціальної роботи в досягненні цілей сталого розвитку [1, 2 та ін.].

Цією публікацією маємо на меті привернути увагу до нових можливих сфер професійної діяльності фахівців із соціальної роботи, що відповідають актуальному соціальному замовленню в контексті реалізації завдань збалансованого розвитку.

Наприклад, у Державному класифікаторі професій 2010 р. з'явилися нові для України назви посад, зокрема: начальник відділу соціального розвитку; менеджер (управитель) із соціальної і корпоративної відповідальності; експерт із соціальної відповідальності; соціальний аудитор. На нашу думку, фахівець у сфері соціуму, "агент змін у суспільстві, житті людей, сімей та громад" відповідно до міжнародного визначення соціальної роботи, має серйозні перспективи професійної реалізації у цих нових сферах.

Ураховуючи той факт, що освіта для сталого розвитку – це сучасний підхід до організації навчального процесу, який включає інформування членів суспільства про основні проблеми сталого розвитку, формування світогляду, який базується на засадах сталості, переорієнтації навчання з передачі знань на встановлення діалогу, орієнтації на практичне розв'язання місцевих проблем, важливим вектором у підготовці фахівців із соціальної роботи має стати формування їх готовності працювати на рівні громади, планувати та реалізовувати інноваційні проекти, забезпечувати системний міждисциплінарний підхід у вирішенні проблем місцевого розвитку громад.

Багато європейських країн (Німеччина, Швеція, Фінляндія, Великобританія та ін.) здійснюють професійну підготовку фахівців зі сталого розвитку. У дослідженні М. Рікмана виділено 12 ключових компетенцій, необхідних фахівцю зі сталого розвитку: системний світогляд і здатність до оволодіння складними ситуаціями; здатність до випереджального та критичного мислення; здатність діяти справедливо та "екологічно"; здатність взаємодіяти у гетерогенних групах; компетенція участі; здатність до емпатії та зміни перспективи; здатність до міждисциплінарної роботи; компетенція спілкування та використання медіа;

здатність до планування та реалізації інноваційних проєктів; здатність до оцінювання діяльності; толерантність до невизначеності та фрустрації [6].

Ці здатності багато в чому подібні до 10 ключових компетенцій соціальних працівників, пропорованих у документі "Освітня політика та акредитаційні стандарти" (Educational Policies and Accreditation Standards, 2008, 2012): ідентифікувати себе з професіоналом у галузі соціальної роботи та поводити себе відповідно; застосовувати етичні принципи соціальної роботи; використовувати критичне мислення; запроваджувати в практику ідеї різноманітності (*diversity*); сприяти реалізації прав людини і соціальної та економічної справедливості; брати участь у дослідницько-орієнтованій практиці та практично-орієнтованих дослідженнях; застосовувати знання про людську поведінку і соціальне середовище; впливати на політичну практику для просування соціально-економічного благополуччя; враховувати контексти, які формують практику; здійснювати оцінку потреб, втручання й аналіз результатів роботи з індивідами, сім'ями, групами, організаціями і громадами [5].

Тобто соціальний вимір сталого розвитку у термінах соціального включення, соціальної справедливості, соціального добробуту, соціальної відповідальності має тісний зв'язок із завданнями соціальної роботи у сучасному світі.

Саме тому пріоритетним у розвитку факультету соціальної роботи вважаємо впровадження ідей сталого розвитку на підтримку проголошеної ООН Декади з освіти в інтересах сталого розвитку на період з 2005 до 2014 р.

Відправною точкою для розвитку вектора освітніх ініціатив в інтересах сталого розвитку стало вдале завершення співпраці з проєктом ЄС/ПРООН "Місцевий розвиток, орієнтований на громаду" (MPG).

Після підписання Меморандуму про співробітництво з Програмою Розвитку ООН у квітні 2010 р. факультет соціальної роботи реалізував низку ініціатив з освіти для сталого розвитку, зокрема:

- у навчальний план підготовки фахівців із соціальної роботи введено дисципліну "Соціальна робота в громаді та місцеве самоврядування", яка включає модуль "Основи сталого розвитку суспільства", а також магістерський курс за вибором студентів "Сталий розвиток суспільства";
- розроблено програму практики студентів у підрозділах проєкту MPG, де пройшли стажування близько 30 студентів факультету соціальної роботи;
- спільно з проєктом MPG проведено 3 Всеукраїнські науково-практичні конференції "Актуальні проблеми сталого соціального розвитку: погляд молоді", "Сталий розвиток у соціальному вимірі: глобальним проблемам – локальні рішення", "Соціальна робота і сучасність: тенденції, виклики, перспективи";
- у березні 2011 р. підписано угоду про співробітництво з Програмою Балтійських Університетів (ПБУ), за підтримки якої викладачі і студенти факультету постійно беруть участь у міжнародних конференціях, присвячених проблемам сталого розвитку. Крім цього, викладання курсу "Сталий розвиток суспільства" здійснюється для магістрів спеціальності "Соціальна робота" англійською мовою з використанням матеріалів он-лайн курсу ПБУ "Sustainable Development Course";
- створено студентський дебатний клуб з проблем сталого розвитку суспільства. Учасники дебатного клубу вибороли перше місце у 2013 р. на міжрегіональних дебатах з проблем сталого розвитку, що проводилися за ініціативи проєкту

МРГ в м. Суми. Студенти беруть активну участь у конкурсах наукових робіт (перше місце у 2012 р.) з проблем сталого розвитку, долучаються до соціальних та екологічних акцій (Дні сталого розвитку в ЧНТУ, 2012 – див. <http://www.cba.org.ua/ua/news>, <http://www.facebook.com/development.edu>).

Розвиток освітньо-професійного вектору сталого розвитку на факультеті соціальної роботи

Освітньо-професійний вектор сталого розвитку на факультеті соціальної роботи має перспективи у налагодженні партнерства "університет – влада – громада – бізнес – міжнародні організації"; залученні викладачів та студентів до розробки та впровадження тренінгових курсів, навчальних програм; проведення міждисциплінарних наукових досліджень; організації спільних заходів: круглих столів, семінарів, нарад, конференцій з проблем сталого розвитку суспільства; формуванні у майбутніх фахівців із соціальної роботи компетенцій із розв'язання проблем сталого розвитку місцевої громади.

Література

1. Кривоконь Н.І. Значення соціальної роботи в контексті сталого розвитку в Україні / За ред. Ємець Н.А. та ін. // Актуальні проблеми сталого соціального розвитку: погляд молоді. – Чернівці : ЧДПСТП, 2011. – С. 10-13.
2. Сила Т.І. Організація співпраці та управління знаннями в інтересах сталого розвитку суспільства / За ред. Шкарлета С.М. та ін. // Сталій розвиток у соціальному вимірі: глобальним проблемам – локальні рішення. – Чернівці : ЧДТУ, 2012, С. 8-11.
3. Nancy L. Mary Social Work in a Sustainable World / Nancy L. – Chicago : Lyceum Books, Inc., 2008. – 240 p.
4. Peeters Jef. Social work and sustainable development: towards a social – ecological practice model / Peeters Jef // Journal of Social Intervention: Theory and Practice. – 2012. – V. 21, Issue 3. – P. 5-26.
5. Educational Policies and Accreditation Standards, Inc., 2008, 2012. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.ssw.chhs.colostate.edu>.
6. M. Rieckmann Developing Key Competencies for Sustainable Development. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/infu/files/pdf/vortraege/Rieckmann_Compentencies_and_Sustainability.pdf.