

УДК 378.147.091.3:5:[3+7/9]

**РОЛЬ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН
У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ
ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Попенко Н.В.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

У статті розглянуто роль соціально-гуманітарних дисциплін у професійній підготовці фахівців природничих спеціальностей. Розкрито та проаналізовано основні проблеми, що виникають при їх викладанні. Обґрунтовано необхідність вивчення цих дисциплін у межах освітніх програм підготовки фахівців природничого профілю. Наведено аргументи стосовно важливості зміни підходів до викладання дисциплін соціально-гуманітарного циклу, що полягають у поглибленні та переорієнтації співпраці між науково-педагогічними працівниками гуманітарних і природничо-наукових дисциплін.

Ключові слова: вища освіта, освітній процес, компетентнісний підхід, компетентність, соціально-гуманітарна освіта, природнича освіта, професійна підготовка, соціально-гуманітарна підготовка, соціально-гуманітарні дисципліни.

**РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЕСТЕСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Попенко Н.В.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

В статье рассматривается роль социально-гуманитарных дисциплин в профессиональной подготовке специалистов естественных специальностей. Раскрыты и проанализированы основные проблемы, возникающие при их преподавании. Обоснована необходимость изучения этих дисциплин в рамках образовательных программ подготовки специалистов естественнонаучного профиля. Приведены аргументы относительно важности изменения подходов к преподаванию дисциплин социально-гуманитарного цикла, которые состоят в углублении и переориентации сотрудничества между преподавателями гуманитарных и естественно-научных дисциплин.

Ключевые слова: высшее образование, образовательный процесс, компетентностный подход, компетентность, социально-гуманитарное образование, естественнонаучное образование, профессиональная подготовка, социально-гуманитарная подготовка, социально-гуманитарные дисциплины.

**THE ROLE OF SOCIAL AND HUMANITIES DISCIPLINES
IN PROFESSIONAL TRAINING
OF NATURAL SCIENCE SPECIALISTS**

Popenko N.V.

V. N. Karazin Kharkiv national university

The article is devoted to the role of social and humanities disciplines in the training of natural science specialists.

It is determined that not only professional knowledge, skills, and competence must be formed in the process of professional training of any specialist, but also personal qualities in general, and professional ones in particular. A significant role in the formation of a natural science specialist-to-be personality is due to social and humanities education.

Scientific papers of the researchers who analyzed general problems of social and humanities training of non-humanities specialists are analyzed. Scientists define the main goal of social and humanities training as the development of social and personal competencies based on fundamental humanity knowledge, emotional values, and social and creative experience which are aimed at improving the moral, ethical, intellectual, creative, and civic qualities of the individual.

The role and place of disciplines of the social and humanities sciences in the professional training of natural science specialist in the context of the reform of higher education in Ukraine and introduction of the self-government of universities are analyzed.

The main problems that arise during the teaching social and humanities disciplines to specialists-to-be in the natural sciences are revealed and analyzed. These problems are: the problem of students' motivation; the specificity of student's thinking; misunderstanding of the problematic nature of some humanities disciplines; inability to work with sources of information; near complete ignorance of humanitarian terminology; traditional forms of training which do not meet the new needs of practice.

The reasons concerning the importance of changing the approaches how to teach social and humanities sciences which lie in deepening and reorientation of cooperation between research-pedagogical staff of the humanities and natural science disciplines are given. Such cooperation should be implemented in different forms: joint scientific and methodological conferences, tutorial workshops, competitions in humanities disciplines with the involvement of students of natural sciences; binary lectures, trainings, business games, discussions, debates, and round tables; the development of new curricula, integrated courses, the use of information and communication, distance learning technologies in the educational process.

Key words: higher education, educational process, competent approach, competence, social and humanities education, natural education, professional training, social and humanities training, social and humanities disciplines.

Постановка проблеми. Сьогодні суспільство вимагає від системи вищої освіти підготовки таких фахівців, які б мали фундаментальні знання, вміння і навички, були б здатні творчо ставитись до вирішення неординарних нестандартних завдань, спроможні конкурувати на ринку праці та одночасно відповідати сучасним світоглядним орієнтирам. Виходячи з цього, основним завданням сучасної вищої освіти є впровадження компетентнісного підходу у професійну підготовку фахівців. Такий підхід базується на формуванні компетентностей, що сприятимуть адаптації майбутніх фахівців до мінливих умов сучасного ринку праці й бурхливого розвитку суспільства в цілому та науки й техніки зокрема. Загальна ідея зазначеного, так званого компетентнісного підходу, полягає у специфічній, тобто – компетентнісно орієнтованій освіті, яка спрямована на комплексне засвоєння знань та способів практичної діяльності, завдяки яким фахівець успішно реалізує себе в різних галузях своєї життєдіяльності. Звісно ж, такий підхід передбачає пріоритетну орієнтацію навчання на такі цілі: здатність до навчання, самовизначення, самоактуалізація, соціалізація та розвиток індивідуальності. У цьому випадку компетентнісний підхід у вищій освіті стає фундаментом формування, з практичної точки зору, всебічно підготовленого та всебічно розвиненого фахівця, який свою професійну діяльність будує на органічному поєднанні всіх сфер сприйняття життя – конкретно професійної, гуманітарної, соціальної, техногенної тощо.

Сучасному суспільству вже недостатньо отримувати від вищих навчальних закладів (ВНЗ) лише випускників – професіоналів вузького природничого спрямування. Сьогодні випускник повинен відповідати всім запитам демократичної, соціально орієнтованої держави, що активно розвивається. Тому все більшу роль в сучасній освіті відіграють гуманітарні знання, які закладають основи загальної соціальної методології професійної діяльності майбутніх фахівців природничого профілю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У процесі навчання будь-якого майбутнього фахівця мають формуватись не тільки професійні знання, вміння, навички та компетентності, а й особистісні якості, взагалі, та професійні, зокрема. І тут варто визнати, що значна роль у формуванні особистості майбутнього фахівця природничого профілю належить соціально-гуманітарній освіті. Загальні проблеми соціально-гуманітарної підготовки фахівців негуманітарного профілю досліджували такі вчені, як М. Архангельська [2], О. Горбильова [1], Л. Зоріна [7], О. Квасник [8], П. Коваль [9], Е. Лузік [10],

Н. Мачинська [11], Н. Микитенко [12], Л. Перевалова [14], Т. Поясок [16], О. Романовський [17], І. Таможська [18], О. Шевченко [19] Проблеми інтеграції природничих, технічних та гуманітарних дисциплін висвітлена в роботах О. Вознюк [4], В. Кузьміченко [19], В. Наводської [20] та інших. Засади компетентнісного підходу до професійної підготовки фахівців обґрунтовували І. Зімня [6], О. Пометун [15], А. Хуторський [21]. Як зазначає у своєму дослідженні Б. Воронкова [13, с.57], метою соціально-гуманітарної підготовки у ВНЗ є розвиток соціально-особистісних компетенцій, що ґрунтуються на фундаментальних гуманітарних знаннях, емоційно-ціннісному й соціально-творчому досвіді та спрямовані на вдосконалення морально-етичних, інтелектуальних, творчих і громадянських якостей особистості, а також на розвиток соціально-професійного мислення, культури соціальної комунікації, адаптації і мобільності випускника.

Формулювання мети статті. Метою даної статті є аналіз проблем викладання соціально-гуманітарних дисциплін студентам природничих спеціальностей, обґрунтування необхідності їх вивчення у межах освітніх програм підготовки фахівців природничого профілю для посилення взаємозв'язків між фундаментальною, соціально-гуманітарною та професійно-практичною складовими природничої освіти. Такий взаємозв'язок, на нашу думку, дозволить переосмислити досвід професійної підготовки майбутнього фахівця природничого профілю і розглядати його з позиції гуманізації процесу навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні стандарти вищої освіти спонукають зсув від кваліфікаційного підходу у професійній освіті до компетентнісного. Із введенням наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016р. №600 методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти поняття «компетентність» ми маємо можливість описати інтегральну характеристику особистості, в якій враховується не лише знання, уміння, навички, а й мотивація до діяльності, практичний досвід, особистісні якості, необхідний рівень розвитку інтелекту, ступінь засвоєння культурних та етичних норм та цінностей. Таким чином, компетентнісний підхід визначає результати освіти не в термінах знання, уміння, навички, а як готовність та спроможність майбутнього фахівця здійснювати професійну діяльність. При цьому ми маємо враховувати і виклики сучасності, коли в умовах глобалізації та технологічного вибуху не професійні навички, а базові і соціальні компетенції виходять на перший план, а саме: уміння особистості самостійно будувати свій життєвий шлях у суперечливому і мінливому світі. У зв'язку з цим суттєво змінюється сутність соціально-гуманітарної підготовки фахівців природничих спеціальностей. Вона виступає як базова по відношенню до професійної підготовки.

Тривалий час у професійній підготовці фахівців природничих спеціальностей формувалася підхід, при якому основний навчальний час було присвячено опануванню фундаментальних та фахових дисциплін, а соціально-гуманітарні дисципліни вважалися другорядними та не потрібними. Однак, зазначимо, що такий підхід до природничої освіти недостатньо враховує той факт, що сферою професійної діяльності випускників природничих спеціальностей є науково-дослідні установи, лабораторії, конструкторські та проектні бюро, атомні електростанції, хімічні виробництва, мікробіологічні лабораторії фармакологічних заводів, підприємства машинобудівної, приладобудівної, аерокосмічної, легкої, харчової, косметичної, фармацевтичної промисловості, енергетики, металургії, а також навчальні заклади різних рівнів акредитації. І тому головними проблемами, що виникнуть на їх професійному шляху можуть бути не лише проблеми прийняття технічних рішень, а й проблеми взаємодії з колегами (керівниками, колективом певної установи). Керівництво ВНЗ і факультетів, а також завідувачі випускних кафедр та голови і члени проектних груп мають усвідомлювати, що вузька спеціальна професійна підготовка старішає так само швидко, як техніка, технології, устаткування, наукові методики і що професійні вміння та навички складають лише половину відсотків успіху при побудові кар'єри, решту – особисті якості, організаторські здібності, мистецтво спілкування, здатність до самоосвіти та самовдосконалення, здатність досягати поставленої мети тощо.

Детальний аналіз вимог стандартів вищої освіти до професійної підготовки фахівців природничих спеціальностей у ВНЗ України свідчить про те, що у процесі навчання здобувач вищої освіти має опанувати низку компетентностей, значна частина яких формуються при вивченні дисциплін соціально-гуманітарного циклу. Зокрема:

- здатність аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку держави та суспільства;
- здатність працювати у колективі, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності;
- здатність до письмової й усної комунікації державною, рідною та іноземною мовами;
- здатність використовувати основи філософських знань для формування світоглядної позиції;
- здатність до самоорганізації та самоосвіти та ін.

Не можна не погодитись з Н. Мачинською [11], яка зазначає, що пріоритетною характеристикою фахівця будь якого профілю є його компетентність як здатність

орієнтуватися у швидкоплинних умовах професійної діяльності, оскільки затребуваним є лише такий фахівець, який не чекатиме настанов, а ухвалюватиме самостійні рішення та буде відрізнятися мобільністю, динамізмом і конструктивністю. Цілком очевидно, що сучасний науковець, дослідник, інженер, технік повинен вміти не тільки задовольняти науково-технічні потреби суспільства, а й уміти передбачати соціальні, економічні та екологічні наслідки своєї діяльності, що свідчить про важливість вивчення соціально-гуманітарних дисциплін у підготовці сучасних фахівців природничого профілю [16]. Соціально-гуманітарні дисципліни належать до тих базових курсів, які передають знання про людський світ, тренують здатність свідомості до осмислення будь-якої науки, що вивчається, з точки зору єдності людини і світу, дозволяють представити знання з окремих предметних галузей як єдине смислове ціле. Нам імпонує думка С. Власової [3], яка вважає, що соціально-гуманітарні дисципліни сприяють розвитку здібностей, свідомості і самосвідомості студентів, досвіду їх сумісного спілкування, взаємин і взаємодії. Ці дисципліни покликані закласти фундамент у формуванні нової системи цінностей, які допоможуть студентам адаптуватися до умов сучасних суспільно-економічних відносин і розвитку міжнародних контактів.

Однак, реалії сучасної вищої освіти не повною мірою враховують вагому роль дисциплін соціально-гуманітарного циклу у професійній підготовці фахівців природничих спеціальностей. Тому, зважаючи на процеси, що відбуваються у реформуванні вищої освіти, зокрема – скасування наказу Міністерства освіти і науки України (МОНУ) №642 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін за вільним вибором студента» від 9 липня 2009 року, що встановлював перелік обов'язкових дисциплін гуманітарної підготовки та їх обсяг; запровадження автономії університетів, коли ВНЗ сам вирішує, які дисципліни є обов'язковими – постала проблема дефіциту навчального часу та трансформації змісту низки соціально-гуманітарних дисциплін у програмах підготовки фахівців природничого профілю. Такі зміни, на думку МОНУ, спонукатимуть ВНЗ, кафедри, викладачів робити цікаві інтегровані курси з соціально-гуманітарних дисциплін, задля запровадження принципу конкурентоздатності між викладачами кафедр, внаслідок якої зростатиме якість навчання.

В контексті реформування соціально-гуманітарної складової вищої освіти, ми вважаємо за необхідне змінювати підходи до викладання дисциплін соціально-гуманітарного циклу, що дасть змогу подолати низку проблем, що виникають при їх опануванні студентами природничих спеціальностей.

У контексті теми дослідження, головною, на нашу думку, є проблема мотивації. Наші спостереження та співбесіди зі студентами свідчать про те, що у значної частини науково-

технічної інтелігенції сьогодні панує технократичний стиль мислення, який вона передає студентам з перших днів навчання у ВНЗ. Як результат, ставлення студентів до вивчення гуманітарних дисциплін є другорядним та байдужим. Студенти часто не розуміють необхідності вивчення гуманітарних дисциплін, вважаючи, що гуманітарна освіта не сприяє набуттю високого професіоналізму, і ствержуючи, що знання у галузі соціально-гуманітарних наук їм не потрібні. Науково-педагогічним працівникам доводиться витратити додаткові зусилля і час для того, щоб довести доцільність отримання гуманітарних знань. Тобто, їм доводиться вирішувати складну задачу: не лише пробудити інтерес до своєї гуманітарної дисципліни, але і розвинути потребу у студентів до подальшої самоосвіти. Подоланням проблеми мотивації, на нашу думку, має стати зв'язок викладання гуманітарних дисциплін із профілем спеціальності, що зробить знання більш доступними, обґрунтованими, дієвими для студентів та допоможе науково-педагогічному працівнику уникати абстрактності і декларативності у викладанні. Такий зв'язок є ефективним засобом перетворення здобутих студентами знань на їхні особисті переконання.

Серед проблем вивчення соціально-гуманітарних дисциплін студентами природничих спеціальностей виділимо і такі як: конкретність мислення; нерозуміння проблемного характеру деяких гуманітарних дисциплін; невміння працювати з інформаційними джерелами; майже повне незнання гуманітарної термінології. Результатом впливу цих проблем є свого роду парадокс: робота з текстами у мережі Інтернет представляє особливу складність для такого студента, він з легкістю «витає» будь-яку інформацію з електронних джерел, але не вміє її правильно аналізувати, диференціювати і адаптувати для відповіді на семінарі з тієї чи іншої проблеми не лише гуманітарної, а й професійної навчальної дисципліни.

До невирішених проблем викладання соціально-гуманітарних дисциплін майбутнім фахівцям природничого профілю належать також такі:

- збільшення обсягу нової інформації з соціально-гуманітарних знань і обмеження часу на її засвоєння;
- постійне зростання вимог до рівня підготовки науково-педагогічних працівників гуманітарних дисциплін (науково-педагогічний працівник є ключовою фігурою, йому належить стратегічна роль у розвитку особистості студента);
- традиційні (іноді застарілі) форми навчання, що не відповідають новим потребам практики (студенти потребують нових підходів як до вивчення природничих, так і гуманітарних дисциплін).

Подоланням вищеозначених проблем на думку О. Романовського [17] має стати міждисциплінарність у навчанні, тобто необхідним є проникнення гуманітарного знання у природничі і професійно практичні дисципліни та збагачення гуманітарного знання природничо-науковою і фундаментальною компонентами. Одним із варіантів взаємодії між гуманітарним і природничим циклами можна запропонувати залучення до викладання гуманітарних дисциплін, особливо тих, що пов'язані з історією і методологією науки і техніки, викладачів профільних кафедр, організовуючи бінарні лекції, завдяки яким з'явиться можливість орієнтувати гуманітарні дисципліни на професійні інтереси майбутніх фахівців, сприяти формуванню національної свідомості шляхом демонстрації внеску вітчизняних учених у відповідну галузь науки, виробництва чи скарбницю людської культури. Інтегроване навчання як ніяке інше закладає нові умови діяльності науково-педагогічних працівників та студентів, є діючою моделлю активізації інтелектуальної діяльності та розвиваючих прийомів навчання. Інтеграція зобов'язує до використання різноманітних форм викладання, що має великий вплив на ефективність сприйняття студентами навчального матеріалу.

М. Добрускін [5] зазначає, що сьогодні як ніколи зростає необхідність посилення співпраці між науково-педагогічними працівниками гуманітарних та природничих дисциплін, яку потрібно розвивати одразу за декількома напрямками. Ми погоджуємося із дослідником та відзначаємо, що поглиблення та переорієнтація співпраці між науково-педагогічними працівниками гуманітарних і природничо-наукових дисциплін є об'єктивною необхідністю. Така співпраця, на наш погляд, є багатовекторною і може втілюватись у різні форми, серед яких можуть бути: проведення спільних науково-методичних конференцій, методичних семінарів, олімпіад з гуманітарних дисциплін із залученням студентів природничих спеціальностей; проведення бінарних лекцій, тренінгів, ділових ігор, дискусій, дебатів, круглих столів; розробка нових навчальних програм, інтегрованих курсів, застосування інформаційно-комунікаційних, дистанційних технологій у освітньому процесі та ін. Для організації самостійної роботи студентів доцільним є використання електронних посібників та бібліотек. Багато проблем у викладанні гуманітарних дисциплін можуть бути успішно вирішено за допомогою технології дистанційного навчання.

Соціально-гуманітарна підготовка має за мету розширення освіти фахівця природничого профілю, доповнення її непрофільними знаннями, формування у особистості комунікативної та інформаційної компетентностей. Зокрема, забезпечення майбутнього професіонала природничої галузі знаннями законів функціонування суспільства і поведінки людей, сприяти його адаптації до реалій сьогодення, зробити його конкурентоздатним на

ринку праці, сформувати свідому, толерантну, комунікабельну, добросовісну, ерудовану особистість.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Головною особливістю сучасного підходу до реорганізації системи гуманітарної освіти є її невід'ємність від самої системи освітнього процесу. Така стратегічна теза вимагає подолання низки труднощів в організації освітнього процесу, зокрема, розробки та впровадженні нових форм його реалізації, оптимізації та наповненні новим змістом програм навчальних дисциплін. Зазначена стратегія накладає підвищену відповідальність як на тих, хто формулює пропозиції та приймає рішення (декан, завідувач випускної кафедри, голова та члени проєктної групи як на рівні підготовки бакалаврів, так і на рівні підготовки магістрів), так і на тих, хто їх реалізує (всі науково-педагогічні працівники, які задіяні у підготовці певних фахівців на освітніх рівнях бакалавра і магістра).

Визнаємо, що сьогодні у процесі формування у студентів природничих спеціальностей гуманітарних компетентностей існує більше проблем, ніж вирішених питань.

Значне скорочення частки дисциплін соціально-гуманітарного циклу у навчальних планах підготовки фахівців природничих спеціальностей вимагає оптимізації освітнього процесу, створення інтегрованих курсів, які були б більшою мірою проблемно-орієнтованими, для реалізації чого від всіх учасників освітнього процесу вимагається творче та відповідальне ставлення до своєї праці (будь-то учіння, навчання чи організація освітнього процесу), до міждисциплінарного синтезу у формуванні бажаних компетентностей, у використанні новітніх освітніх технологій навчання.

Подальшими напрямками нашої наукової роботи є можливостей використання дистанційних технологій у процес соціально-гуманітарної підготовки фахівців природничих спеціальностей.

Список використаних джерел

1. Аналіз стану сучасної гуманітарної підготовки інженерних кадрів в Україні / О. В. Горбильова, І. В. Борщ // Наукові праці Вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет». Сер. : Педагогіка, психологія і соціологія. – 2013. – №2. – С. 35-40. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npdntu_pps_2013_2_9.

2. Архангельская М. В. Методологический компонент в содержании естественноматематического образования в технических вузах: Дис. канд. пед. наук: 13.00.08. – М., 2006. – 137 с.
3. Власова С. Взаимодействие естественнонаучного и гуманитарного знания / С. Власова // *Alma mater*. – 2001. – № 12. – С. 22-24.
4. Вознюк О. М. Особливості вивчення гуманітарних дисциплін в технічних університетах / Вознюк О. М. – [Електронний ресурс] Режим доступу: http://novyn.kpi.ua/2006-1/01_Voznyuk.pdf
5. Добрускін М. Е. Роль гуманітарного образования в подготовке инженеров / М. Е. Добрускин // *СОЦИС*. – 2001. – №9. – С. 95-99.
6. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // *Эйдос : Интернет журнал*. – 2006. – Режим доступу: <http://www.eidos.ru>
7. Зорина Л. Я. Дидактические аспекты естественно-научного образования. – М.: Изд-во РАО, 1993. – 163 с.
8. Квасник О. В. Роль циклу психолого-педагогічних дисциплін у системі підготовки майбутнього інженера / О. В. Квасник // *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : збірник наукових праць – Вип. 43 (47)*. – Харків : НТУ «ХП», 2015. – С. 114-123.
9. Коваль П. М. Роль гуманітарних дисциплін у формуванні гармонійно розвиненої особистості студентів ВТНЗ / П. М. Коваль // *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : збірник наукових праць – Вип. 28 (32)*. – Харків : НТУ «ХП», 2011. – С. 24-33.
10. Лузік Е. В. Методологічні основи гуманітарної підготовки спеціаліста технічного університету / Е. В. Лузік // *Вища освіта України*. – 2004. – № 1. – С. 15.
11. Мачинська Н. І. Педагогічна освіта магістрантів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю: [монографія] / Н. І. Мачинська; за ред. докт. пед. наук, проф., член-кор. НАПН України С. О. Сисоєвої. – Львів: ЛьвДУВС, 2013. – 416 с.
12. Модель іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей / Н. О. Микитиенко // *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. – 2011. – № 3. – С. 112-121. – [Електронний ресурс] Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2011_3_26.
13. Оптимізація циклу соціально-гуманітарних дисциплін у вищій освіті України в контексті євроінтеграції: монографія (рукопис) / Б. А. Воронкова, М. А. Дебич, Н. М. Дем'яненко, Н. О. Дівінська та ін.; За заг. ред. Г. В. Онкович. – К., 2014. – 326 с.

14. Перевалова Л. В. Роль і значення гуманітарної освіти у підготовці фахівців нового покоління / Л. В. Перевалова // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : збірник наукових праць – Вип. 27 (31). Ч.2 – Харків : НТУ «ХП», 2010. – С. 182-188.
15. Пометун О. І. Компетентнісний підхід у сучасній історичній освіті / О. І. Пометун // Історія в школах України. – № 6. – 2007. – С. 3-12.
16. Поясок Т. Б. Сучасні підходи до вивчення соціально-гуманітарних дисциплін студентами природничих та технічних спеціальностей / Т. Б. Поясок, Н. В. Попенко // Психолого-педагогічні та політичні проблеми у трансформаційних процесах українського суспільства: зб. матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Кременчук, 2016. – С. 37-40.
17. Романовський О. Г. Психолого-педагогічні основи гуманізації технічної освіти / О. Г. Романовський // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти. До 125-річчя НТУ «ХП» : зб. наук. пр. / ред. Л. Л. Товажнянський, О. Г. Романовський. – Харків : НТУ «ХП», 2010. – С. 51-59.
18. Таможська І. В. Соціально-гуманітарні дисципліни в системі підготовки майбутніх фахівців технічної галузі / І. В. Таможська // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : збірник наукових праць – Вип. 43 (47). – Харків : НТУ «ХП», 2015. – С. 149-159.
19. Шевченко О. П. Актуальні проблеми гуманітарної підготовки студентів вищих технічних навчальних закладів / О. П. Шевченко // Наук. пр. : наук.-метод. журн. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2008. – Т. 86. – С. 45-48.
20. Шевченко О. П. Структура процесу вивчення гуманітарних дисциплін у технічних вищих навчальних закладах / О. П. Шевченко // Вісн. Житомир. держ. ун-ту імені Івана Франка. – Вип. 46. – 2009. – С. 118-122.
21. Хуторской А. В. Общепредметное содержание образовательных стандартов / А.В. Хуторской . – М. :, 2002.