

и определить основные принципы, которые необходимо соблюдать, чтобы вывести образование на новый качественный уровень.

Методы исследования – анализа и синтеза, аналогии и сравнения, системный подход.

Раскрыта сущность образования как первоосновы формирования личности. Также указано на необходимость сохранения продуктивного баланса образовательных практик между развитием собственного «я» и адаптацией человека в социальной среде. Указано черты «идеального» университета как передового звена в системе образования. Обосновано неэффективность традиционной накопительно-репродуктивной системы образования, а также использование дисциплинарных наказаний для стимулирования студентов к усвоению знаний. Исследованы, какие изменения претерпела система образования на современном этапе и намечены основные причины и глобальные тенденции как факторы влияния на систему образования. Сакцентировано внимание на отчуждении сложных знаний и таких, что не будут иметь прямого применения в профессиональной деятельности. Указано, что на современном этапе наблюдается диспропорция между спросом и предложением на рынке труда, что снижает эффективность привлечения инвестиций в сферу образования. Установлена необходимость системности в обучении, предложено более широко использовать рассмотрение проблемных ситуаций во время проведения занятий, что будет способствовать формированию всесторонне развитой личности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ОБРАЗОВАНИЕ, РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ, ОТЧУЖДЕНИЕ ЗНАНИЙ, КРИТИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА.

УДК 325.561.005

ВИСВІТЛЕННЯ В НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ СТАНУ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ЯК ВАЖЛИВОГО ЗАСОБУ ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Хорошун Б.І., доктор історичних наук

Язвінська О.М., кандидат історичних наук

Глушенюк Н.М., кандидат історичних наук

Постановка проблеми. Найважливішим напрямом реформування системи освіти є її фундаменталізація, спрямована на створення такої системи і структури освіти, пріоритетом яких є не прагматичні, вузькоспеціалізовані знання, а методологічно важливі, довготривалі знання, що сприяють цілісному сприйняттю наукової картини світу, інтелектуальному розквіту особистості і її адаптації в швидко змінних соціально-економічних і технологічних умовах.

Важливою рисою фундаментальної освіти є цілісність, відповідно, дисципліни розглядаються не як сукупність традиційних автономних курсів, а інтегруються в єдині цикли дисциплін, що пов'язані спільною цільовою функцією і міждисциплінарними зв'язками. Уміння усвідомлено використовувати потенціал фундаментальних і гуманітарних дисциплін для цілісного, комплексного розв'язання професійних завдань можливе лише на основі міждисциплінарної інтеграції. В контексті зазначеного слід вважати винятково важливим вивчення принципу міждисциплінарної інтеграції, як основного механізму оптимізації структури моделі знань у системі дисциплін.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження здійснюється у рамках виконання держбюджетного проекту “Теоретичні та методичні основи фундаменталізації вищої освіти”.

Ступінь розробленості проблеми. Проблема модернізації професійної освіти в Україні присвячено багато праць, що охоплюють та обґрунтовують різні аспекти підвищення якості підготовки фахівців: теоретико-методологічні, гуманістичні та культурологічні аспекти філософії формування нового покоління фахівців. Так, аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що міждисциплінарну інтеграцію як один з ефективних засобів фундаменталізації вищої освіти розглядали в своїх працях: М. Дмитриченко, Б. Хорошун, М. Хмелевський, О. Русановський, Г. Терещук, Ю. Сухарніков, О. Язвінська, Х. Бахтіярова, Н. Глушенюк, В. Третяченко, В. Сидоренко, Г. Дутка, Р. Гуревич, В. Бабак, Е. Лузик, В. Каган, П. Сікорський, О. Горіна, Г. Онкович, Є. Клепко, Н. Ермоловський, В. Гриценко, Л. Гриценко, І. Козловська, О. Вознюк, К. Колін та ін.

Метою дослідження є висвітлення стану наукової розробки поняття міждисциплінарної інтеграції, та визначення шляхів оптимізації принципу міждисциплінарної інтеграції.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в узагальненні концептуальних проблем фундаменталізації професійної підготовки у вищих навчальних закладах як важливого засобу професійної мобільності сучасного фахівця в процесі євроінтеграції в освітянській сфері.

Основний зміст роботи. Автори праці «Міждисциплінарна інтеграція як один із ефективних засобів фундаменталізації вищої освіти», стверджують, що уміння усвідомлено використовувати потенціал фундаментальних і гуманітарних дисциплін для цілісного, комплексного розв'язання професійних завдань можливе лише на основі міждисциплінарної інтеграції. Принцип міждисциплінарної інтеграції має виступати основним механізмом оптимізації структури моделі знань у системі дисциплін [7, с. 134–141].

Аналізуючи міждисциплінарну інтеграцію в гуманітарних дослідженнях, Г. Онкович, простежує історію цього поняття. Так, «інтеграція» походить від латинського *integratio* – відновлення, поповнення, цілий, тобто щось ціле, яке було з певних причин зруйноване, втратило свою цілісність, але потім відновило її завдяки взаємодії між елементами цього цілого. У другій половині ХХ ст., зазначає автор, сфера використання терміна «інтеграція» значно розширюється – ним характеризують процеси та явища в таких науках, як філософія, економіка, географія тощо [14, с. 74].

Інтеграційний процес, на думку Г. Онкович, означає новоутворення цілісності, котра володіє системними якостями загальнонаукової, міжнаукової і внутрішньонаукової взаємодії, відповідними механізмами взаємозв'язку, а також змінами в елементах, функціях об'єктах вивчення, що зумовлено зворотним зв'язком системних засобів і якостей, що утворюються знову. Інтеграція докорінно змінює зміст і структуру сучасного наукового знання [14, с. 74].

Інтеграція може виступати як генералізація та універсалізація навчального знання, оскільки саме інтеграційні процеси здатні одночасно враховувати запити всіх навчальних дисциплін. Важливим наслідком інтеграції, вважає І.М. Козловська, є те, що вона сприяє узагальненню, ущільненню та зростанню інформаційної ємності наукового знання, тобто окремі поняття, закони і теорії переходять у ранг загальних і дозволяють пояснити більше число конкретних властивостей і зв'язків. З більш загальних принципів і теорій дедукується більше число наслідків. Скорочуються зайві гіпотези, припущення та побудови. Раніше здобуті знання, окремі закони виступають у ролі наслідків і граничних випадків. Старе знання включається в нове у стиснутому, підпорядкованому вигляді [12, с. 211].

Досліджуючи інтегративну складову освіти, Є.А. Клепко, вважає, що потреба в інтеграції знання, довгий час вирішувалася на шляху універсалізації та енциклопедизації інформації, яку мало те чи інше суспільство. Але за наявного обсягу інформації, який щоденно зростає, ці методи стають неефективним [11, с. 26].

Такої ж думки дотримуються автори праці «Фундаменталізація професійної підготовки у вимірі європейського освітнього простору», зазначаючи, що важливим компонентом інтегрування знань є виділення у змісті освіти фундаментальних, генералізуючих понять, теорій та законів, за допомогою яких виявляються існуючі у системі причинно-наслідкові та корелятивні зв'язки. Генералізація навчального матеріалу, на думку дослідників, дає змогу виділити в ньому головне і другорядне, встановити оптимальну для вивчення послідовність викладу навчальної інформації. Ідея генералізації пов'язана з тим, що в період НТР треба оволодіти загальними ідеями, принципами і методами науки, які дають можливість забезпечити ґрунтовні знання не перевантажуючи пам'яті великою кількістю часткових і вторинних факторів [5, с. 7-16].

В зв'язку з цим виникає необхідність переструктурування змісту вузівських дисциплін з позицій інтегративного підходу з метою усунення другорядного та застарілого матеріалу та систематизації знань. Як підкреслює К.К. Колін, «мова йде не про просте підвищення якості навчальних дисциплін, а про формування принципово нових фундаментальних навчальних курсів для системи освіти, орієнтованих на формування цілісних сучасних уявлень про наукову картину світу і здатності виходити на системний рівень його пізнання» [13, с. 12].

Як стверджують дослідники, характерні для нашого часу інтеграційні процеси в науці, на емпіричному рівні проявляються у створенні комплексних науково-дослідницьких програм, а також у виникненні «пограничних» наук, таких як фізична хімія, біоніка і т.д. Але якщо говорити про істинну сутність інтеграційних тенденцій, то їх проявом можна вважати прив'язування конкретних наукових проблем до загальних для цілої низки суміжних галузей знання фундаментальних ідей, а це означає, що окремі науки все більше стають їх специфічними модифікаціями. Саме в такому розумінні можна говорити про технічні науки як про прикладне природознавство, найважливішими складовими якого були і залишаються фундаментальні ідеї [9, с. 160].

Важливим є те, що інтегрована система навчання гарантує можливість скорочення терміну професійного навчання за рахунок виключення дубльованих матеріалів та акцентування уваги на головному. Адже, за роки навчання у вищому навчальному закладі студент вивчає десятки навчальних дис-

циплін, які в переважній більшості ні логічно, ні проблемно не зв'язані між собою. Навіть коли суміжні навчальні дисципліни зовні здаються скоординованими і узгодженими, часто ці зв'язки не мають внутрішнього, фундаментального характеру, а є суто зовнішніми. Як наслідок – невиправдано вузька спеціалізація студентів. Зростання наукоємності усіх сфер людської життєдіяльності, перетворення інформації на основний товар, висуває нові вимоги до рівня підготовки вузівських спеціалістів, які можуть бути забезпечені тільки на базі фундаменталізації усієї системи вищої освіти [9, с. 161].

Таким чином, говорячи про інтеграцію, у педагогічних роботах мається на увазі не лише віднаходження системи знань, яка демонструє єдність науки. Інтегративні процеси у педагогіці покликані забезпечити фундаментальність освіти, тобто, «не допустити втрати часу у підготовці молодого покоління до майбутнього, яке нікому не відоме» [11, с. 79].

Так, у праці «Інтегральний підхід до аналізу проблем професійної освіти» О. Вознюк, веде мову про два своєрідні цільові парадигмальні полюси професійної освіти: підготовку вузького спеціаліста, компетентного у своїй вузькій галузі (парадигма вузькопрофесійної освіти) і формування цілісної гармонійної особистості (гуманістична парадигма). Дослідник аналізує головні проблемні аспекти розвитку універсального багатовекторного спеціаліста. А саме: 1) розробка інтегральних навчальних курсів, які б у єдиному навчально-професійному просторі поєднували досягнення багатьох наук; 2) розвиток у майбутніх фахівців сфери чуттів і багатого рольового репертуару; 3) формування самосвідомості майбутнього фахівця; 4) формування позитивної внутрішньої мотивації вихованців до навчальної та професійної діяльності, що реалізується шляхом формування їх творчої особистості; 5) розвиток творчих здібностей майбутнього фахівця, що зумовлюється синергетичним принципом «талант – це сума талантів і здібностей», оскільки основою для всіх спеціальних здібностей є загальні здібності [2].

Щодо першої, однієї з головних умов фундаменталізації, автор простежує необхідність побудови такої педагогічної системи професійної освіти, яка б забезпечила впровадження в освітню галузь синтетичного знання, що формується на основі міждисциплінарних зв'язків. Ця тенденція виявляється у розвитку міждисциплінарного синтезу і появою інтегральних напрямів: акмеології, а раніше педології (як синтезу наук про людину); сугестопедії (використовує досягнення фізіології, медицини, психології, психотерапії, педагогіки); соціальної педагогіки (інтегрує соціальні та психолого-педагогічні дослідження); синергетики та її похідної – педагогічної синергетики (застосовує універсальні принципи синергетики) та ін.

Таким чином, підсумовує автор, існує нагальна потреба у розробці інтегральних навчальних курсів, які б у єдиному навчально-професійному просторі поєднували досягнення багатьох наук. У цьому контексті важливим є розвиток педагогічної синергетики, яка застосовує досягнення одного з найпотужніших наукових напрямів, спрямованих на досягнення міждисциплінарного синтезу [2].

Автори праці «Фундаментальна підготовка в сучасному університеті: традиції та перспективи» також акцентують увагу на створенні нового покоління проблемно орієнтованих курсів, реалізація яких потребує від студентів та викладачів міждисциплінарного синтезу і об'ємного поліпредметного системного бачення [1].

Разом з тим, Р.С. Гуревич розглядаючи фундаменталізацію професійно-технічної освіти на основі органічної єдності природничо-наукової та гуманітарної складових, доводить певну штучність цілковитого поєднання цих двох складових у контексті фундаменталізації [3, с. 14].

Синергетичний підхід як обов'язковий елемент в системі базової підготовки досліджують також автори праці «Концептуальна модель підготовки фахівця у вищому технічному навчальному закладі». Розробка моделей освітньої діяльності, згідно з твердженням авторів, повинна базуватися не тільки на традиційному, лінійному підході, але і поступовому, поетапному переході до синергетичного системного підходу [6].

Однією з визначальних і найбільш важливих ознак інтеграції, на думку дослідників, є збереження індивідуальних властивостей елементів після інтеграції. На відміну від синтезу, де зінтегровані елементи зливаються, кожне фундаментальне поняття при інтеграції зберігає свій індивідуальний відтінок: математичний, загальноекономічний, гуманітарний.

Пріоритетність інтегрованих фундаментальних знань, стверджують дослідники, значною мірою пов'язана з певними властивостями інтегративних інформаційних систем, а саме:

- чим більше інтегративна, більш синтетична інформаційна структура, тим довше вона функціонуватиме в суспільній свідомості;
- чим більше інтегративна інформаційна структура, тим ширшою є сфера її застосування;
- інтегративна система інформації у вигляді відповідних методів, адекватних пізнавальному об'єкту, своєчасно засвоєна людиною, стає основою її теоретичного мислення, що дозволяє творчо освоювати досліджувану галузь [5].

Такої ж думки дотримується російський дослідник В. Каган, визначаючи умовою фундаменталізації вищої школи формування у студентів умінь будувати цілісні моделі розв'язання професійних проблем на основі міждисциплінарної інтеграції навчальних предметів. А у сукупності фундаментальність, на думку автора, означає здатність здійснювати системний аналіз цільових проблем, реалізувати міждисциплінарну інтеграцію, будувати цілісні моделі процесів розв'язання завдань і набувати навички вчитися протягом усього життя [10, с. 84].

Конкретизуючи цю думку, П. Сікорський та О. Горіна, стверджують, що підготовка фахівця-професіонала, здійснюється в результаті послідовного переходу до спеціальних знань через засвоєння студентами загального наукового фундаменту, належну частину якого складають, наприклад, математичні і фізичні знання. При збереженні цілісності інваріантної складової змісту освіти (окреслює той мінімум учбового матеріалу, який необхідний для вирішення пріоритетних завдань у вищому навчальному закладі), необхідно підпорядковувати до професійної підготовки студентів варіативну складову (враховує профіль майбутнього фахівця, обсяг і склад подальших прикладних навчальних дисциплін) [15, с. 51-52].

Так, автори порівнюють навчальні плани підготовки інженерів-будівельників та економістів. Аналізуючи освітньо-професійну програму напряму підготовки 0501 «Економіка і підприємництво», спеціальності 6.050100 «Економіка підприємства» на предмет фундаментальності навчальних дисциплін і фундаментальної підготовки фахівця, дослідники стверджують, що це дещо різні поняття. Фундаментальні навчальні дисципліни – це, з одного боку, дисципліни, частина з яких становить основу (фундамент) успішного засвоєння студентами циклу дисциплін професійної підготовки, а з іншого – основу підготовки фахівця економічного напряму загалом. Як правило, це дисципліни циклу природничо-наукової та загальноекономічної підготовки, їх у цій спеціальності є 32, і за своїм обсягом вони становлять 57,3% часу від усіх годин інваріантної частини плану і 39,3% від загального обсягу навчального часу бакалаврату. До фундаментальних дисциплін відносяться такі: політична економія, мікроекономіка, макроекономіка, вища математика, економіка підприємства, економічний аналіз, економіка праці і соціально-трудові відносини, державне регулювання економіки, інформатика і комп'ютерна техніка. Решта виконують функцію фундаментальної підготовки фахівця економічного напряму. Водночас фундаментальна підготовка фахівця немислима без ряду дисциплін циклу гуманітарної підготовки, а саме: українська мова, іноземна мова, правознавство, безпека життєдіяльності та ін. [15, с. 50-51].

Тобто, організовуючи підготовку фахівця, зазначають науковці, важливо правильно визначити не лише ядро фундаментальної підготовки фахівця, а й фундаментальні навчальні дисципліни. Оскільки фундаментальні дисципліни тісно взаємодіють з циклом дисциплін професійної підготовки, тому є сенс, аналізуючи, який саме матеріал фундаментальних дисциплін найчастіше використовується у дисциплінах професійної підготовки, поглибити його засвоєння і разом з тим поліпшити вивчення дисциплін професійної підготовки, тобто якість підготовки фахівця.

Досліджуючи навчальний план напряму підготовки 6.0921 «Будівництво» освітнього рівня – базова вища освіта (бакалаврат), кваліфікації 2142.2. «інженер-будівельник з експлуатаційним рівнем діяльності», автори визначають взаємозв'язок між фундаментальними дисциплінами і циклом дисциплін професійної підготовки. Обсяг аудиторного часу дисциплін циклу природничо-наукової підготовки складає 44,6% від загального обсягу навантаження, а циклу професійної підготовки – відповідно 20,7%. Фундаментальні дисципліни (фізика, математика, хімія) складають 21,3% від загального обсягу навчального навантаження, тобто практично співпадають з циклом професійної підготовки.

Таким чином, підсумовують дослідники, принцип фундаменталізації у професійній підготовці передбачає визначення сукупності навчальних дисциплін і ядра навчального матеріалу в них, який безпосередньо використовується під час вивчення дисциплін професійної підготовки, а також найважливіших навчальних дисциплін гуманітарного, природничо-наукового та загально-економічного циклів підготовки, які є необхідною умовою високоякісної підготовки фахівця з метою максимального концентрування усіх психолого-педагогічних і матеріальних засобів для організації якомога якіснішого їх засвоєння студентами [15, с. 52].

Досліджуючи реалізацію інваріантної частини професії, Г.Я. Дутка вважає, що концепцію цілісної системи навчання доцільно модернізувати у контексті реальної інтеграції знань. На базі такої модернізації доцільно розробити відповідні дидактичні концепції, які формують цілісну систему інтегральної підготовки, що визначає технологію і форму інтегральної підготовки фахівців із вищою фундаментальною професійною освітою. Це формує нормативну базу побудови системи інтегральної підготовки в конкретному вищому навчальному закладі [8, с. 54].

Однак, інваріантна, як і варіативна, частини навчального плану складаються з трьох циклів:

- суспільно-гуманітарної підготовки;
- природничо-математичної, загально-економічної»
- професійної підготовки.

Тому нелегко знайти основу майбутньої підготовки фахівця в інваріантній частині навчального плану. Адже важко погодитись з тим, зазначає автор, «що у контексті фундаменталізації освіти, гуманітарний, математичний і загальноекономічний блоки дисциплін є елементами інтеграції» [8, с. 57]. Тобто, ефективність фундаменталізації професійної освіти може бути забезпечена лише за умови формування та впровадження системи фундаментальних знань для конкретного профілю професій [8, с. 18-24].

Слід сказати, що у сучасних умовах відбувається принципова зміна цінностей класичної освіти, а саме зміна статусу знання. Сучасна освіта вже не дає стабільної основи в майбутній поведінці та діяльності, в тому числі й професійній (як це було в минулому сторіччі). На відміну від минулого сучасна освіта готує не до відтворення традиційних ціннісних механізмів, а до створення своїх власних критеріїв. Нова освітня парадигма стосовно вищої освіти передбачає становлення компетентності, ерудиції, творчих засад і культури особистості. В цьому полягає її головна відмінність в порівнянні з попередньою парадигмою, яка в основному була парадигмою навчання, ведучими гаслами якої були знання, вміння, виховання.

Нова парадигма не відмінює попередню, вона ніби поглинає пріоритети, що стали вже звичними і проголошує більш високу якість освіти. Отже, інтеграція в науці фактично є її фундаменталізацією. Можна сказати і так: фундаменталізація і інтеграція – це дві сторони однієї і тієї ж сутності, причому фундаменталізація відіграє роль своєрідного «силового поля», яке визначає вектор інтеграційних процесів у науці.

Варто зазначити, незважаючи на велике різноманіття порушених наукових проблем та глибину їх дослідження, у сучасній вітчизняній науці поняття міждисциплінарної інтеграції та механізми її реалізації не стали предметом цілісного дослідження.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Бабак В., Лузик Е. Фундаментальна підготовка в сучасному університеті : традиції і перспективи / В. Бабак, Е. Лузик // Вища освіта України. – 2003. – № 1. – С. 78–83.
2. Вознюк О. Інтегральний підхід до аналізу проблем професійної освіти / О. Вознюк // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2009. – № 2. – С. 11–20.
3. Гуревич Р. С. Наступність природничо-математичної та професійної підготовки у середніх загальноосвітніх школах і закладах профтехосвіти / Р. С. Гуревич // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2004. – № 3. – С. 9–19.
4. Дмитриченко М. Ф. Фундаменталізація професійної підготовки у вимірі європейського освітнього простору / М. Ф. Дмитриченко, О. К. Русановський, В. К. Сидоренко, Г. В. Терещук // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2005. – № 9. – С. 7–16.
5. Дмитриченко М. Ф. Фундаменталізація професійної підготовки у вимірі європейського освітнього простору / М. Ф. Дмитриченко, О. К. Русановський, В. К. Сидоренко, Г. В. Терещук // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : [зб. наук. пр. ; вип. 9]. – Х. : УПА, 2005. – С. 7–13.
6. Дмитриченко М. Ф. Концептуальна модель підготовки фахівця у вищому технічному навчальному закладі / М. Ф. Дмитриченко, Ю. В. Сухарніков, М. О. Хмелевський, Б. І. Хорошун // Управління проектами, системний аналіз і логістика : [наук. журн. ; вип. 4]. – К: НТУ, 2007. – С. 9–19.
7. Дмитриченко М. Ф. Міждисциплінарна інтеграція як один із ефективних засобів фундаменталізації вищої освіти / М. Ф. Дмитриченко, Б. І. Хорошун, О. М. Язвінська, Н. М. Глушенок // Фундаменталізація професійної підготовки у вимірі Європейського освітнього простору : Педагогіка і психологія, проблеми освіти : [зб. наук. праць] / ред. колегія : М. Ф. Дмитриченко (гол. ред.), Н. М. Глушенок, М. О. Хмелевський, Б. І. Хорошун, О. М. Язвінська (заст. гол. ред.). – К. : НТУ, 2010. – 220 с. – С. 134–141.
8. Дутка Г. Філософські та загальнонаукові передумови фундаменталізації змісту професійної освіти / Г. Дутка // Педагогіка і психологія професійної освіти. – № 6. – 2004. – С. 18–24.
9. Ермоловский Н. А. Методологические основания фундаментализации высшего образования / Н. А. Ермоловский, В. П. Гриценко, Л. П. Ермоловская, Л. В. Гриценко // Фундаменталізація вищої освіти – необхідна умова випуску конкурентноспроможних фахівців : [мат-ли міжн. наук.-метод. конф., 11–13 квіт. 2001 р.]. – Х. : НТУ “ХП”, 2001. – С. 159–162.

10. Каган В. Система интегральной подготовки / В. Каган // Высшее образование в России. – 2002. – № 4. – С. 84–88.
11. Клепко Є. А. Інтегративна освіта і поліморфізм знання : [монографія] / Є. А. Клепко. – Київ–Полтава–Харків, 1998. – 360 с.
12. Козловська І. М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи : дис... док. пед. наук : 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / Козловська І. М.. – К., 2001. – 464 с.
13. Колин К. К. На пути к новой системе образования / К. К. Колин. – М., 1997. – 110 с.
14. Онкович Г. Міждисциплінарна інтеграція в гуманітарних дослідженнях / Г. Онкович // Вища освіта України. – 2009. – № 1. – С. 73–81.
15. Сікорський П. Принцип фундаменталізації у професійній підготовці майбутніх інженерів / П. Сікорський, О. Горіна // Вища освіта України. – 2009. – № 3. – С. 49–55.

РЕФЕРАТ

Б.І. Хорошун, О.М. Язвінська, Н.М. Глушенюк. Висвітлення в науковій літературі стану дослідження міждисциплінарної інтеграції як важливого засобу фундаменталізації професійної підготовки. / Вісник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вип. 26.

В статті аналізується міждисциплінарна інтеграція, як інноваційний підхід фундаменталізації навчального процесу, висвітлюється стан її дослідження в науковій літературі.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС, МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ, ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА, СИСТЕМА ОСВІТИ, ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЯ.

ABSTRACT

B. Horoshun, O. Yazvinska, N. Glushenok. The Research of the Interdisciplinary Integration in the Scientific Literature as a Major Method of the Professional Training's Fundamentalization. / Visnyk NTU. – K.: NTU. – 2012. – Vol. 26.

In this article the interdisciplinary integration as an innovative method of the professional training's fundamentalization in the scientific literature is analyzed.

KEY WORDS: AN INTERDISCIPLINARY INTEGRATION, THE PROFESSIONAL TRAINING, AN EDUCATION SYSTEM, AN EDUCATIONAL PROCESS, A FUNDAMENTALIZATION.

РЕФЕРАТ

Б.И. Хорошун, Е.Н. Язвинская, Н.Н. Глушенюк. Освещение в научной литературе состояния исследования междисциплинарной интеграции как важнейшего метода фундаментализации профессионального образования. / Вестник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вып. 26.

Состояние исследования междисциплинарной интеграции как важнейшего метода фундаментализации профессионального образования в научной литературе

В статье анализируется междисциплинарная интеграция, как инновационный подход фундаментализации учебного процесса, рассматривается ее исследование в научной литературе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА, СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ, УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС, ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИЯ.