

## **МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**Постановка проблеми.** Процес входження економіки України в систему ринкових комунікацій, діяльність господарчих суб'єктів в умовах конкурентного середовища потребують пошуку нових підходів до управління підприємством, зокрема до планування підприємницької діяльності. У цьому контексті найбільш ефективною моделлю планування вчені вважають бізнес-планування (Л.Агафонова, С.Ляпунов, В.Бистрова, А.Гриньов, А.Кривонос, О.Кузнєцов, І.Омельченко, К.Півоаров, Ю.Потійко, О.Ястремська). Необхідність реалізації бізнес-планування для підприємства підтверджується і світовим досвідом організації бізнесу (К.Барроу, Р. Браун, А.Вест, Е.Зигель, Р.Стутелі та інші). Автори підкреслюють, що бізнес-план повинен бути розроблений для кожного підприємства, а його відсутність – ознака некомпетентного управління (А.Слович, В.Котлярова, О.Пелих). Тому набувають актуальності питання розробки бізнес-планів в сучасних умовах господарювання. Такі тенденції у вітчизняній економіці спричиняють зростання попиту роботодавців на спеціалістів (зокрема інженерів-педагогів економічного профілю) із сформованими вміннями розробки бізнес-планів. Необхідність володіння даними вміннями фахівцями посилює той факт, що згідно з їхнім професійним призначенням такі спеціалісти можуть працювати як економістами, так і викладачами економічних дисциплін у навчальних закладах I-II рівнів акредитації, де здійснюється підготовка фахівців економічного спрямування у відповідності до вимог сучасної економіки. Але, як показав аналіз системи підготовки інженерів-педагогів економічного профілю, цим питанням не приділяється належна увага, не створено необхідні умови щодо формування знань та умінь з питань розробки бізнес-планів та просування їх на ринок інтелектуальної власності. Це протиріччя і стало однією з причин зосередження подальшої дослідницької роботи на вирішенні питань щодо підвищення рівня сформованості у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю проектувальних умінь з розробки бізнес-планів, одним із яких є розробка його моделі.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню проблем підготовки фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей присвячено праці О. Коваленко, Н. Брюханової, С. Артюха, Е. Зеєра, В. Безрукової, А. Ащєрова та ін., проблеми вищої економічної освіти проаналізовано в роботах В. Євтушевського, І. Зінов'єва, Р. Нафієва, Г. Дутки, А. Філіпенко та ін., питання підготовки фахівців економічного профілю в напрямку бізнес-планування досліджено в М. Мінченко, І. Носаченко, С. Золотарьова та ін. Аналіз літературних джерел (Н. Колесникова, А. Миронов, А. Воронин, В. Горин) дозволив виявити, що реалізації процесу бізнес-планування сприяє наявність проектувальних умінь у інженерів-педагогів економічного профілю, сформованість яких є критерієм якості інженерно-педагогічної освіти (М. Цирельчук, В. Федосенко та інші). У цьому контексті заслуговує на увагу обґрунтування проблеми формування умінь у майбутніх інженерів-педагогів щодо проектування дидактичного матеріалу (Н. Брюханова), формування у студентів інженерно-педагогічних спеціальностей умінь проектування навчально-методичного забезпечення модульної технології (Т. Яковенко), формування умінь з інформаційних технологій у майбутніх економістів (О. Кареліна).

Аналіз літературних джерел дозволив виявити, що ефективній реалізації процесу формування професійних умінь у майбутніх фахівців сприяє попереднє моделювання цього процесу. Моделювання в педагогічній літературі [2, с.30] визначається як метод дослідження об'єктів пізнання на їх моделях. Сам процес моделювання є побудовою і вивченням моделей предметів, які реально існують, для визначення або поліпшення їх характеристик. Згідно з визначенням філософського енциклопедичного словника [3, с.381] модель – це така розумово уявлена або матеріально реалізована система, яка, відображаючи або відтворюючи існуючий або проєктований об'єкт дослідження, здатна заміщати його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт. Проведений аналіз наукових праць та практики підготовки майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю до бізнес-планування виявив недостатній рівень дослідження питання щодо розробки моделі формування проєктувальних умінь із розробки бізнес-планів. На вирішення цього питання і було спрямовано нашу дослідницьку роботу.

**Постановка завдання.** Метою даної роботи є теоретичне обґрунтування та розробка моделі формування проєктувальних умінь із розробки бізнес-планів у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю.

**Виклад основного матеріалу.** Основою побудови моделі формування проєктувальних умінь із розробки бізнес-плану були положення діяльнісного підходу, системного підходу, організації навчального процесу у вищій школі, підходів щодо формування професійних умінь в умовах навчального процесу, положень професійної діяльності фахівців та їхньої підготовки.

Розробці відповідної моделі передувало визначення вихідних положень щодо її створення. Оскільки сучасна парадигма змісту педагогічного процесу виходить із його цілісності, передбачає багаторівневність і конкретний вид діяльності педагога на кожному з рівнів, у процесі організації підготовки студентів до бізнес-планування реалізуються принципи, що впливають з основних принципів сучасної наукової гносеології:

- цілеспрямованості, цілісного характеру процесу, що передбачає єдність і взаємозв'язок усіх варіативних компонентів процесу формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану для досягнення поставленої мети;
- багатоканального сприйняття інформації, що реалізується через упровадження різних видів діяльності студентів у ході засвоєння навчального матеріалу в рамках формування умінь розробки бізнес-плану;
- комплексного підходу, який передбачає використання у навчанні студентів багаторівневних форм і методів підготовки до бізнес-планування;
- послідовності, поетапного характеру підготовки на основі поступового ускладнення завдань щодо розробки бізнес-планів;
- урахування вихідного рівня сформованості проєктувальних умінь щодо розробки бізнес-плану шляхом підбору індивідуальних завдань.

Узагальнення визначених підходів дозволило виділити такі компоненти моделі формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю: цільовий компонент; когнітивний компонент; операційний компонент; контрольний-коригуючий компонент.

На основі цих положень було розроблено модель формування проєктувальних умінь, яку наведено на рис.

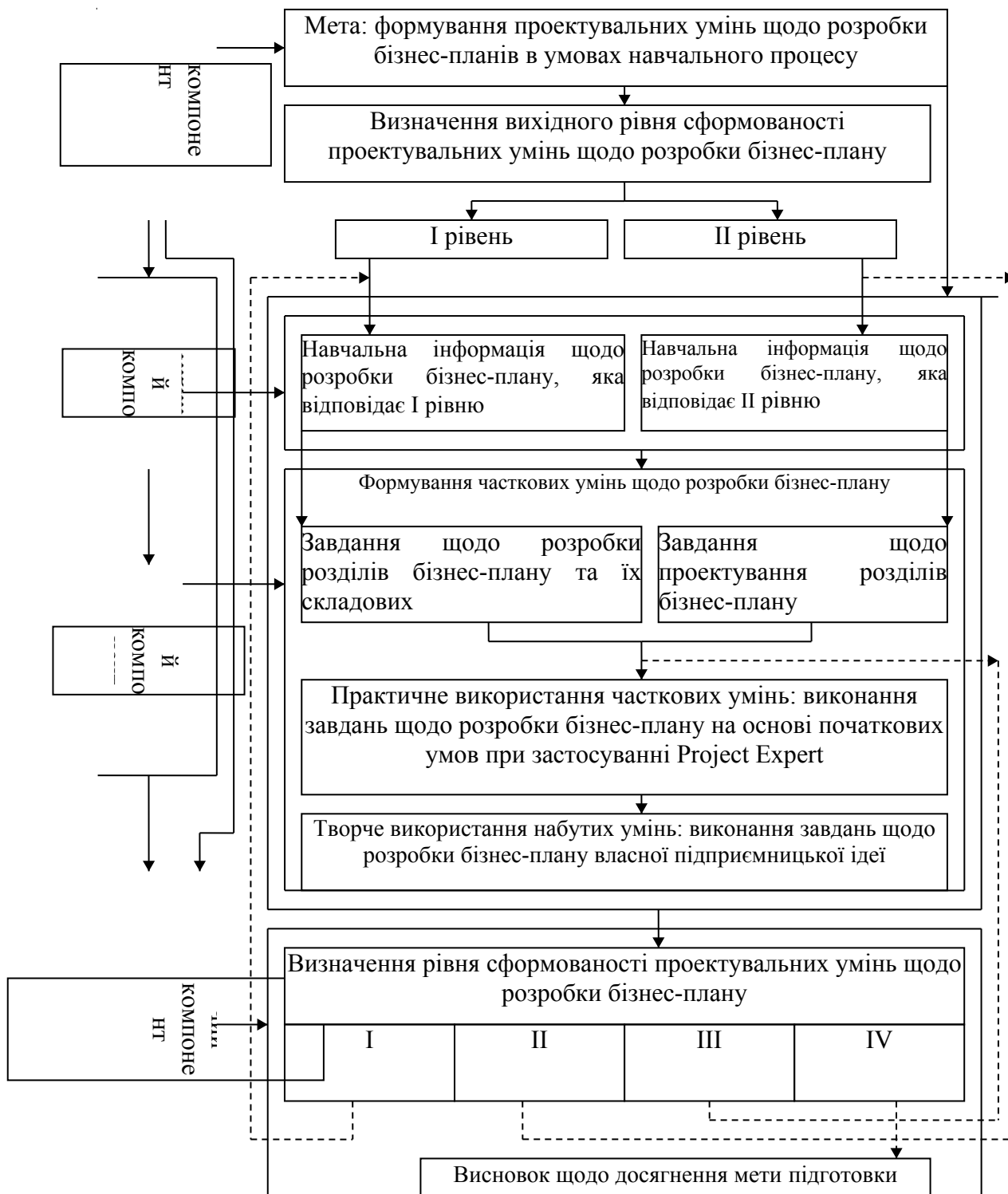


Рис. Модель формування у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю проєктувальних умінь щодо розробки бізнес-плану

На рис. 1 використовуються наступні позначення:

- когнітивно-операційний компонент;
- зміст когнітивно-операційного компоненту;
- зміст когнітивного компоненту;
- зміст операційного компоненту;
- зміст контрольно-коригуючого компоненту.

Проаналізуємо зміст компонентів моделі більш детально.

1. *Цільовий компонент* передбачає визначення цілей формування проєктувальних умінь щодо розробки бізнес-плану і системи мотивів, які забезпечують їхнє досягнення. Постановку цілей ми здійснювали згідно з вимогами до цілепокладання, які розроблено дослідниками В.Беспалько, Б.Блумом, О.Коваленко, А.Мелецинеком та ін. Учені вважають, що для забезпечення позитивних результатів навчання відповідні цілі доцільно представляти у вигляді таксономії, де після визначення загальної (спрямовуючої) мети вона деталізується на кількох рівнях. Загальна мета виражається переліком «грубих» цілей, а останні – переліком проміжних («тонких») цілей, послідовне досягнення яких забезпечує реалізацію загальної мети. Урахування такого підходу обумовлює наступну структуру цільового компоненту процесу формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану:

- загальна (спрямовуюча) мета;
- цілі, що встановлюються на кожному макроетапі проєктування бізнес-планів («грубі» цілі);
- проміжні («тонкі») цілі, які визначаються на кожному з мікроетапів оволодіння відповідним умінням.

У відповідності до цих положень нами розроблено таксономію цілей процесу формування проєктувальних умінь щодо розробки бізнес-плану у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю. Як загальну мету визначено формування проєктувальних умінь реалізації процесу бізнес-планування. Цю мету конкретизовано до рівня «грубих» цілей у відповідності до макроетапів проєктування бізнес-плану, а саме: формування умінь щодо реалізації підготовчого, основного, заключного макроетапів проєктування бізнес-плану. В свою чергу, «грубі» цілі було деталізовано і представлено у вигляді переліку «тонких» цілей, що відповідають мікроетапам розробки бізнес-плану. Так, для формування умінь з реалізації підготовчого макроетапу проєктування бізнес-плану визначено перелік тонких цілей щодо формування умінь по визначенню загальної характеристики підприємства, здійсненню SWOT-аналізу, визначенню місії, цілей і стратегії його діяльності. Тим самим встановлюється логіка формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану від окремого уміння через виконання завдань проєктування бізнес-планування до цілісної проєктувальної діяльності щодо розробки бізнес-плану.

В подальшому аналіз літературних джерел було спрямовано на визначення умов, які сприяють формуванню мотивації навчальної діяльності. За його результатами виділено умови, які було враховано при організації процесу формування у інженерів-педагогів економічного профілю проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану, а саме: встановлення загальної позитивної атмосфери в аудиторії; організація співпраці викладача і тих, хто навчається, допомога педагога у вигляді порад, які спрямовують студентів на пошук вірного рішення; залучення викладачем студентів до оціночної діяльності і формування у них адекватної самооцінки; використання незвичайних форм викладання матеріалу, вільного вибору завдань; складання завдань оптимальної складності; пояснення суспільної і особистісної значущості навчання і перспектив використання знань і умінь у майбутній

професійній діяльності і ін.

Наступний етап реалізації моделі передбачає встановлення вихідного рівня сформованості проєктувальних умінь. Це обумовлено тим, що на момент вивчення основ процесу бізнес-планування студенти мають володіти комплексом окремих умінь з розробки бізнес-плану, оволодіння якими передбачено в межах інших економічних дисциплін («Маркетинг», «Менеджмент», «Економічні ризики» та ін.). Для здійснення такої оцінки було розроблено комплект спеціальних завдань. Результати оцінено згідно з положеннями, запропонованими В.Беспальком [1]: діяльність вважається засвоєною при значенні відповідного коефіцієнту більш, ніж 0,7 одиниць. Тобто, якщо за результатами ввідного контролю коефіцієнт засвоєння складає менше, ніж 0,7 одиниць, то вихідним рівнем сформованості проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану вважаємо перший; якщо більше, ніж 0,7 одиниць – другий. У подальшому процес формування відповідних умінь здійснено при урахуванні двох вихідних рівнів на основі диференційованого підходу до навчання в межах реалізації когнітивного і операційного компонентів моделі.

2. *Когнітивний компонент* містить систему знань, що забезпечує ефективне формування у інженерів-педагогів економічного профілю проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану. Зміст підготовки до бізнес-планування визначався на основі аналізу спеціальної економічної літератури згідно до цілей формування відповідних умінь. Цей компонент моделі реалізовано за диференційованим підходом до навчання, де критерієм диференціації є вихідний рівень сформованості проєктувальних умінь з бізнес-планування. Для студентів, які мають перший рівень сформованості цих умінь, навчальну інформацію було представлено у вигляді системи знань, спрямованої на формування як окремих умінь щодо розробки бізнес-плану, так і умінь з проєктування розділів та бізнес-плану як цілісного документу. Навчальна інформація, орієнтована для вивчення студентами, які володіють проєктувальними уміннями на другому рівні, включає послідовність розробки кожного розділу і бізнес-плану у цілому.

3. *Операційний компонент* моделі формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю описує умови, послідовність, методи, засоби оволодіння студентами відповідними уміннями. На основі аналізу літературних джерел умовами реалізації цього компоненту нами виділено:

- використання завдань щодо формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю інженерів-педагогів економічного профілю;
- врахування співвідношення способу, ритму, характеру спілкування з психофізіологічними особливостями сприйняття та реагування тих, хто навчається;
- реалізація рівноправності у взаємодії викладача і студентів.

Подальший аналіз літературних джерел було спрямовано на визначення етапів формування умінь, який виявив існування різних підходів до вирішення цього питання.

Так, Є.Літвиновський до етапів формування умінь проєктування виховного процесу відносить: оволодіння теоретико-методологічними основами проєктування виховного процесу; оволодіння навичками та окремими уміннями; оволодіння навичками проєктування окремих видів діяльності; формування уміння проєктування виховного процесу.

В. Жигір визначає три етапи формування педагогічних умінь:

1. Теоретичне оволодіння основами педагогічних умінь під час навчальних занять у ВНЗ.

2. Практичне оволодіння уміннями в процесі педагогічних практик, наукових досліджень.

3. Удосконалення педагогічної майстерності під час самостійної педагогічної діяльності.

К.Платонов виділяє наступні етапи формування умінь: первинне вміння, недостатньо вміла діяльність, окремі загальні вміння, високорозвинене вміння, майстерність (творче використання умінь).

Етапами формування умінь, необхідних для організації педагогічної діяльності, за О.Ілліною є початковий, теоретико-мотиваційний, основний, практично-творчий етапи та етап організаторської майстерності.

На основі узагальнення цих підходів і адаптації їх до вимог нашого дослідження визначено етапи формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю, а саме:

1. Формування окремих умінь реалізації процесу бізнес-планування шляхом розв'язання завдань, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю під час проведення практичного заняття за темою «Розробка розділів бізнес-плану та їх складових».

2. Практичне використання окремих умінь в процесі розробки бізнес-плану на основі заданих вихідних умов в межах практичного заняття «Проєктування бізнес-плану як цілісного документу».

3. Творче використання набутих умінь при виконанні завдань щодо проєктування бізнес-плану підприємницьких ідей студентів під час їх самостійної роботи.

При визначенні основних методів і засобів формування проєктувальних умінь по реалізації процесу бізнес-планування ми виходили з положення, що формування професійних умінь здійснюється за допомогою спеціально створених навчальних завдань, які максимально наближені до майбутньої професійної діяльності. Оскільки проєктувальні вміння з розробки бізнес-плану є складними, то їхнє формування передбачає оволодіння окремими уміннями щодо розробки розділів бізнес-плану та їхніх складових. Тому такі навчальні завдання мають бути спрямовані на формування як окремих умінь окремо, так і умінь розробки бізнес-плану в цілому. Отже, до програми формування проєктувальних умінь включено завдання щодо розробки розділів бізнес-плану, їх складових та документу в цілому. Разом з тим, проведений аналіз особливостей підготовки до бізнес-планування фахівців на світовому і вітчизняному рівнях виявив необхідність використання спеціального програмного забезпечення Project Expert. Тому при виконанні завдань щодо розробки бізнес-плану як цілісного документу нами передбачено застосування цієї комп'ютерної програми.

За умов різного вихідного рівня сформованості проєктувальних умінь щодо розробки бізнес-плану перший етап операційного компоненту моделі є варіативним, оскільки саме в межах цього етапу передбачено застосування студентами окремих умінь здійснення процесу бізнес-планування. Тому використано наступну схему реалізації цього етапу:

- програма навчання студентів з першим рівнем сформованості проєктувальних умінь включає завдання щодо розробки розділів бізнес-плану та їх складових;

- програма навчання студентів з другим рівнем сформованості відповідних умінь передбачає виконання завдань на розробку розділів бізнес-плану.

4. *Контрольно-коригуючий компонент* є завершальною частиною процесу формування проєктувальних умінь щодо розробки бізнес-плану. Він передбачає аналіз

результатів навчання шляхом оцінки освоєння сукупності знань, сформованості проектувальних умінь з розробки бізнес-плану, співвідношенням їх з цілями та коригування відповідних компонентів моделі в разі невідповідності результатів до цілей підготовки.

Для розробки цього компоненту подальше дослідження було спрямовано на проблему розробки рівнів професійних умінь. За результатами проведеного аналізу літературних джерел основою визначення рівнів володіння студентами проектувальними вміннями з розробки бізнес-плану стали положення, запропоновані В.Беспальком [1]. У відповідності до цього рівнями сформованості таких умінь є:

1. Перший (початковий) рівень характеризується неспроможністю самостійного виконання завдань проектування бізнес-плану при можливості виконання завдань щодо розрахунку основних економічних показників бізнес-плану.

2. Другий (репродуктивний) рівень характеризується виконанням завдань за відомим рішенням, без урахування його особливостей, можливістю виконання завдань, спрямованих лише на розробку окремих складових розділів бізнес-плану.

3. Третій (евристичний) рівень передбачає знаходження в цілому вірного і повного рішення, але відсутня можливість встановлення його місця у послідовності розробки бізнес-планів, достатня повнота виконання завдань проектування окремих розділів бізнес-плану.

4. Четвертий (творчий) рівень характеризується розв'язанням завдань відповідно до системного підходу, співвідношенням його процесу і продукту із цілями, використанням алгоритму проектувальної діяльності щодо розробки бізнес-плану в цілому.

Контрольно-коригуючий компонент реалізовано за наступною схемою: студентам, у яких за результатами підготовки проектувальні вміння здійснення процесу бізнес-планування сформовані на першому рівні, пропонується додатково вивчити курс першого рівня і виконати завдання на розробку розділів бізнес-плану, їх складових і документу у цілому; студентам, які мають другий рівень сформованості цих умінь, пропонується вивчити курс другого рівня і вирішити завдання на розробку розділів і бізнес-плану в цілому; студентам, які володіють відповідними вміннями на третьому рівні, пропонується виконати завдання щодо розробки бізнес-плану як цілісного документу.

Таким чином, проведена робота дозволяє зробити такі **висновки**:

1. Сучасні умови розвитку національної економіки обумовлюють підвищення значущості питань планування підприємницької діяльності, що спричиняє попит на фахівців економічних спеціальностей із сформованими вміннями розробки бізнес-планів. Тому набувають актуальності питання формування в майбутніх фахівців, зокрема в інженерів-педагогів економічного профілю, проектувальних умінь із розробки бізнес-планів, одним із яких є розробка відповідної моделі.

2. На основі положень діяльнісного підходу, системного підходу, організації навчального процесу у вищій школі, підходів щодо формування професійних умінь в умовах навчального процесу, положень професійної діяльності фахівців та їхньої підготовки теоретично обґрунтовано та розроблено модель формування проектувальних умінь із розробки бізнес-планів у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю.

3. Компонентами відповідної моделі є цільовий, когнітивний, операційний та контрольно-коригуючий, зміст яких диференціюється за вихідним рівнем сформованості проектувальних умінь із розробки бізнес-планів.

**Перспективи подальших досліджень.** В межах подальшого наукового дослідження планується проведення дослідницької роботи щодо аналізу можливостей інтеграції проектувальних умінь економічної та педагогічної складових професійної діяльності

інженерів-педагогів економічного профілю.

### **Література**

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Савельев А.Я., Семушина Л.Г., Кагерманьян В.С. Модель формирования специалиста с высшим образованием на современном этапе // Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования. – Вып. 3. – М.: НИИВО, 2005. – 72с.
3. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 576 с.

### **Кошелева В.С.**

*Модель формування проектувальних умінь у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю*

У статті розглянуто питання формування у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю проектувальних умінь із розробки бізнес-планів. Теоретично обґрунтовано та розроблено модель формування цих умінь на основі виділення цільового, когнітивного, операційного та контрольно-корегуючого компонентів.

**Ключові слова:** модель, проектувальні уміння, бізнес-план, інженери-педагоги, цільовий компонент, когнітивний компонент, операційний компонент, контрольно-коригуючий компонент.

### **Кошелева В.С.**

*Модель формирования проектировочных умений у будущих инженеров-педагогов экономического профиля*

В статье рассмотрены вопросы формирования у будущих инженеров-педагогов экономического профиля проектировочных умений по разработке бизнес-планов. Теоретически обоснована и разработана модель формирования этих умений на основе выделения целевого, когнитивного, операционного и контрольно-корректировочного компонентов.

**Ключевые слова:** модель, проектировочные умения, бизнес-план, инженеры-педагоги, целевой компонент, когнитивный компонент, операционный компонент, контрольно-корректировочный компонент.

### **V. Kosheleva**

*Model of Forming Designing Skills in Future Teachers Engineers of Economic Specialties*

The article deals with forming designing skills of business plan drawing up in future teacher engineers in economics. These skills formation model has been drawn up and substantiated on the basis of singling out the goal, cognitive, operational and control-correction components.

**Key words:** model, designing skills, business plan, teacher-engineers, goal component, cognitive component, operational component, control - correction component.

*Стаття надійшла до редакції 09.10.2008р.*