

Стаття надійшла до редакції 4.02.2010

УДК 378

*О.А. Ігнатюк
м.Харків, Україна*

ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА ДО ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

Постановка проблеми та актуальність проблеми. Потреба практики в розвитку теорії освіти привела до виникнення педагогічних технологій навчання, які на рівні вищої школи пов'язані з розробкою цілісної концепції підготовки спеціаліста та системною організацією навчального процесу. Нові актуальні завдання висувають на порядок денний необхідність пошуку нових навчальних технологій, а також відповідей на питання стосовно чому навчати майбутніх фахівців і як організувати та провести самий навчальний процес, щоб забезпечити формування сучасного фахівця, здатного максимально реалізувати свій потенціал.

Зв'язок проблеми з науковими та практичними завданнями. Для підвищення якості підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах освіти використовують різні педагогічні технології. Їх розробка і застосування спрямовані на вибір і обґрунтування способів і прийомів навчання, форм контролю знань і умінь, на підготовку дидактичних і технічних засобів навчання, на вибір методів мотивації і активізації пізнавальної діяльності, на планування навчального процесу тощо [1, 2, 6]. Виникає потреба в необхідності приведення існуючих теорій навчання у відповідність з вимогами сучасної практики підготовки фахівців, додати їм більш операційний і інструментальний характер з погляду сучасних цілей і задач підготовки фахівців.

Аналіз педагогічних досліджень і публікацій дозволяє стверджувати, що підґрунтям в розробці педагогічних технологій слід вважати багатий досвід накопичений вищою школою у питаннях організації й оптимізації навчання, який відобразили у своїх роботах видатні вчені - дидакти - С.І. Архангельський, Ю.К. Бабанський, С.Т. Шацький, М.М. Скаткин, І.Я. Лернер, О.В. Долженко та інші. Найбільший внесок у розробку проблем технологій навчання внесли як вітчизняні, так й закордонні учені: А.М. Алексюк, С.У. Гончаренко, С.О. Сисоєва, І.Ф. Прокопенко, В.І. Евдокимов, О.М. Пехота, Г.В. Троцко, В.І. Лозова, Т.І. Сущенко, А.С. Нисимчук, О.С. Падалка, А.Т. Шпак та ін. (Україна); В.П. Беспалько, А.Я. Савельєв, Н.Ф. Тализіна, О.П. Околев й ін.(Росія); А. Мелецинек (Австрія); Ф. Янушкевич, Ч. Куписевич, В. Стриковський (Польща), Дж. Брунер (США) та інші.

Мета роботи полягає в дослідженні особливостей сутності та змісту педагогічних технологій у контексті формування готовності майбутнього інженера до професійного самовдосконалення.

Основна частина роботи. До числа пріоритетних напрямів розвитку технологій навчання у вищій школі належать ті з них, що за свою мету ставлять: 1) актуалізацію змісту і методів навчання за рахунок активного використання в навчальному процесі результатів і технологій наукового пошуку, підвищення на цій основі ефективності самостійної роботи студентів; 2) впровадження в навчальний

процес високих інтелектуальних технологій, що передбачають формування знань з метою одержання нового інтелектуального продукту; 3) створення психологічного комфортного середовища навчання, яке забезпечує академічні свободи викладачу і студенту у виборі форм і методів навчання, створення умов і стимулювання ритмічної інтенсивної навчальної роботи студентів; 4) розвиток дистанційної форми навчання. Останнім часом окреслилися нові тенденції розвитку дидактичної системи вищої школи, що все більше тяжіє до демократичної, в якій мають враховуватися потреби кожного за для реалізації потенціалу особистості [5, 8].

Ці заходи знаходять своє втілення і в Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут". Серед інших помітними окреслюються такі тенденції: *по-перше*, перехід від інформативних до проблемно-пошукових форм навчання; *по-друге*, перехід від жорсткого управління пізнавальною активністю студентів до різних форм розвиваючого навчання; *по-третє*, перенесення акценту з навчальної діяльності викладача на пізнавальну діяльність студента; *по-четверте*, реалізація принципу цілісності та системності при викладанні матеріалу.

В світлі концепції формування готовності майбутнього інженера до професійного самовдосконалення, яку розроблено і апробовано в умовах національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", було запропоновано наступну низку педагогічних технологій для розв'язання певних завдань у підготовці студентів інженерно-технічних спеціальностей до особистісно-професійного розвитку (рис. 1).

Враховуючи різні підходи до визначення функцій професійної підготовки майбутнього фахівця в теорії вищої освіти, розглянемо підготовку інженера в умовах технічного університету як складну динамічну систему, якій властиві певні функції, що забезпечують її стійке існування. Ці функції умовно можна поділити:

по-перше, на внутрішні (освітня, розвиваюча, виховна), що відображують можливості самої системи професійної підготовки, взаємозв'язок і взаємозалежність її окремих компонентів;

по-друге, на зовнішні (координувальна та інтегрувальна), що відображають відношення професійної підготовки фахівця до компонентів системи освіти в цілому, їх взаємодію і закономірні зв'язки.

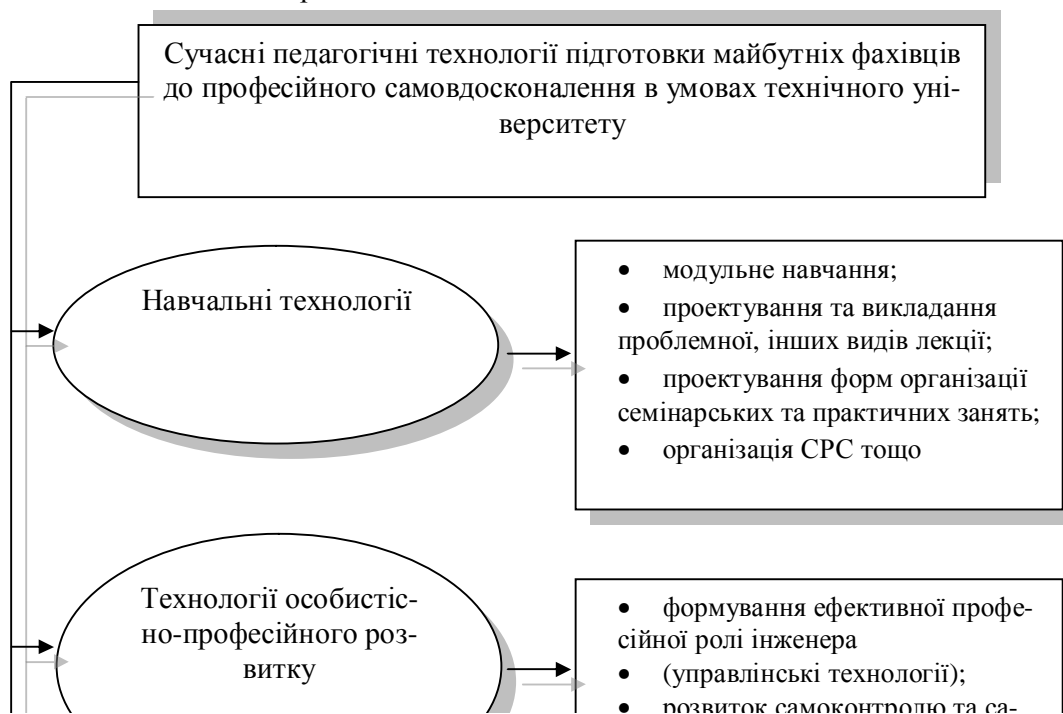


Рис. 1 – Сучасні педагогічні технології підготовки майбутніх фахівців в умовах технічного університету

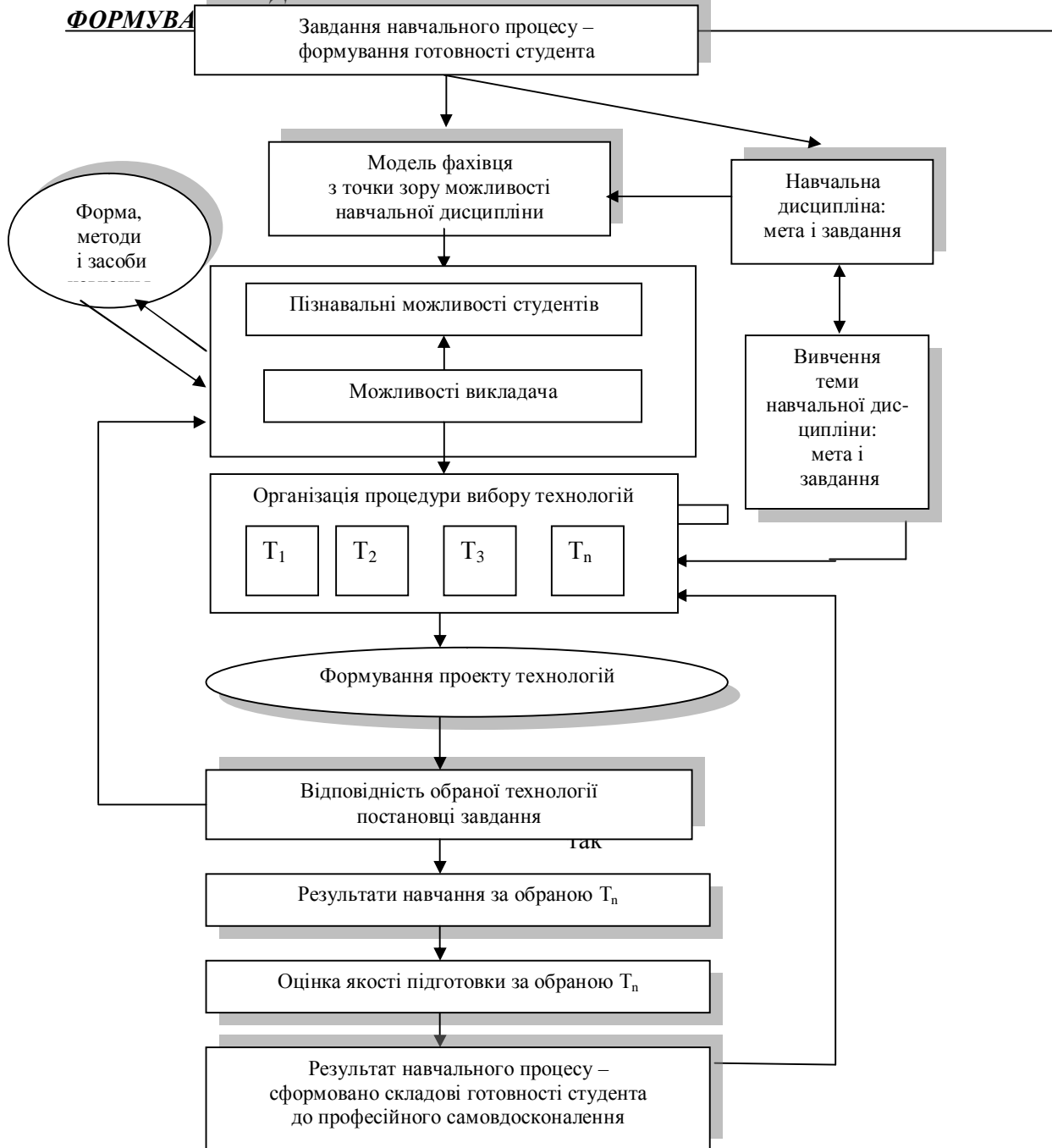


Рис. 2 – Модель вибору технології навчання у процесі підготовки майбутнього інженера до професійного самовдосконалення в технічному університеті
Вищезазначене підкреслює необхідність існування спеціальної технологічної підготовки викладача до занять. Зупинимося на розгляданні моделі вибору технології навчання у процесі підготовки майбутнього інженера до професійного самовдосконалення в технічному університеті, що знайшла своє відображення на рис. 2.

На рис.2 подано алгоритм вибору (проектуювання) і застосування моделі технології, яка повинна буде запроваджена у навчальний процес з метою підготовки майбутнього інженера у циклі психолого-педагогічних і управлінських дисциплін і формування у

студентів готовності до професійного самовдосконалення в умовах технічного університету.

Звернемо увагу, що в алгоритмі враховується дія як суб'єктивного чинника (пізнавальні можливості студента і можливості викладача), так і об'єктивних чинників, поданих у вигляді: мети і завдань вивчення теми навчальної дисципліни, що впливають із мети і завдань навчальної дисципліни, наведених у навчальній і робочих програмах; складових моделі фахівця, які з точки зору навчальної дисципліни формує викладач; форми, методів і засобів навчання, які наведені у схемі окремим блоком.

Зазначимо, що у реальному процесі навчання в багатьох випадках і модель фахівця, і засоби, методи і форми навчання мають суб'єктивний характер, залежать від особистості викладача. Важливою складовою блоку “можливостей” є також пізнавальні можливості студентів, які теж необхідно враховувати викладачу при проектуванні і виборі певної технології за для вирішення мети і завдань навчального процесу.

Зауважимо, що професійна компетентність викладача, усі її складові – спеціальна, психолого-педагогічна, методична, прагнення і робота щодо самовдосконалення, покликані забезпечити максимальне наближення до об'єктивного відображення моделі фахівця і забезпечити науково обґрунтований вибір і застосування певної технології T_n .

Процедура вибору технології відбувається відповідно до наявних можливостей і повинна відповідати меті і завданням навчального процесу. Враховується також і її можливість модифікації у процесі реалізації.

Вибір проекту технології навчання може визначатися:

- по-перше, оцінкою ситуації і власних засобів;
- по-друге, значущістю діяльності викладача з огляду на особистісний досвід;
- по-третє, типом відношення технології до мети;
- по-четверте, впливом стереотипів методичної діяльності викладача.

Серед функцій, які повинен виконувати викладач під час організації навчального процесу, головна мета якого – підготовка майбутнього інженера до професійного самовдосконалення, виокремлюємо такі: ціле викладення, проектувальна, конструктивна, управління, організаційна і комунікативна.

Результат навчання за обраною технологією підлягає оцінці якості підготовки, визначенню: чи досягнуто мету, сформована готовність студента до професійного самовдосконалення? З цією метою повинні бути розроблені критерії, за якими технологія може визнаватися прийнятною. У нашому разі це була інтегрована оцінка, яка складалася із спостережень викладача та експертів, самооцінки, яку визначали самі студенти, а також діагностування, що відбувалося протягом усього періоду підготовки на підставі відомих методик. Результати одержаних результатів знайшли відображення згідно планом роботи.

Професійна спрямованість тісно пов'язана із професійним інтересом, який виступає суттєвим чинником у професійному саморозвитку особистості. Саме він виявляється у спрямованості особистості на оволодіння обраною професією в процесі усвідомлення її суспільної та особистої значущості й привабливості, виражається у намірі глибше пізнавати свою професію, у сумлінному ставленні до оволодіння професійними вміннями і навичками, психологічній і практичній готовності працювати за обраною професією.

Професійний пізнавальний інтерес відображає активне ставлення до професійної підготовки, спрямованість на професійно-орієнтований зміст навчання, пізнавальну діяльність, у процесі якої майбутні фахівці оволодівають змістом навчальних дисциплін,

набувають відповідних умінь і навичок. Його елементарним рівнем вважають безпосередній інтерес до сучасної професійної інформації щодо розвитку певної галузі виробництва. Вищим ступенем є інтерес до пізнання суттєвих властивостей процесів та явищ. Цей рівень потребує пошуку в активному оперуванні здобутими знаннями. Найвищим рівнем пізнавального процесу є інтерес до причинно-наслідкових зв'язків, виявлення закономірностей, становлення загальних принципів, що діють в різних умовах. Цей рівень пов'язується з елементами дослідницької діяльності.

Саме із урахуванням вищезазначених положень проводилось вивчення навчальних інтегрованих дисциплін відповідно до базового рівня майбутніх фахівців.

Починаючи з першого курсу, у рамках дисципліни "Вступ до спеціальності", яку викладають завжди викладачі випускової кафедри, нами було запропоновано внести до обсягу зазначеної дисципліни певне коло питань, що з першого курсу змогло б допомогти студенту легше адаптуватися до навчання, зрозуміти соціально-психологічний аспект обраної професії і спеціальності, замислитися над проблемою особистісного розвитку і реалізації потенційних можливостей. Під час відведених на цей виклад питань теоретичні викладки перемежувалися із діагностуванням студентів (за бажанням) свого творчого потенціалу, окремих психологічних властивостей (темпераменту, розвитку лідерських, комунікативних і організаторських здібностей). Заняття (заплановано було лише лекції) проводилися із використанням різноманітних технологій, особливо добре сприймалися діалогове навчання та можливість індивідуального консультування, бо у кожного студента завжди з'являлися питання щодо зазначеної теми. Наприкінці семестру, кожному студенту було запропоновано виконати невеличке завдання – створити свій портрет "Я-професіонал", визначити свої сильні і слабкі сторони, спроектувати індивідуальну траєкторію свого особистісно-професійного розвитку.

Таким чином, закладена інформація стосовно обраної професії і ВНЗ, інформація стосовно можливості займатися само менеджментом підготувало майбутніх інженерів до вивчення не лише нормативних дисциплін, але й замислитися над питанням особистісно-професійного розвитку і самовдосконалення при вивченні й дисциплін, що увійшли до вибіркової частини навчальних планів (мова йде про дисципліни соціально-гуманітарного блоку). Під час їх вивчення у молодій людини формується світогляд стосовно складних питань, наприклад: системи поглядів на буття та сутність людини і світу (філософія); вивчається Релігія як феномен людського світогляду та світовідчуття (релігознавство, етика, естетика); процеси розвитку людства, держави, соціальні явища, їх узагальнення (історія науки і техніки); суспільство, суспільні відносини, соціальні процеси (соціологія); політичні процеси суспільства, набуття людиною суспільно-політичних знань (політологія). У рамках вивчення "Психології" або за планами окремих факультетів технічного університету "Основ психології і педагогіки" студенти з'ясовують сутність психологічних процесів діяльності людини. За навчальними планами вивчення цієї дисципліни відбувається у 6, 7 семестрах (тобто у межах бакалаврату).

В під час педагогічного експерименту проведеного в умовах НТУ "ХПІ" в експериментальних групах ЕГ1 та ЕГ2 відповідно до навчального плану від 2000/01 навчального року було започатковано викладання, окрім "Основ психології і педагогіки", ще й викладання інтегрованої управлінської дисципліни "Сучасні управлінські технології", структура і зміст яких вже знайшли своє відображення у попередніх наукових працях [2,3,9].

Зазначимо, що спостереження за експериментальними і контрольними групами (де навчання відбувалося за традиційною методикою) показало, що контингент студен-

тів, який з першого курсу був залучений для підготовки до професійного самовдосконалення, виявив більшу зацікавленість у вивченні обох названих дисциплін. Окрім того, в них підкріпилося ставлення до правильності вибору професії, спеціальності, ВНЗ, а також були більш кращими показники стосовно самооцінки і ставлення до самоменеджменту, і показники профілю якостей творчого потенціалу. Значно відрізнялось у студентів експериментальних і контрольних груп ставлення до навчальної діяльності. У першій групі (ЕГ1 та ЕГ2) 65 % складала заліки та іспити достроково і 30 % у період сесійного контролю, з абсолютною успішністю 95 % та якісним навчанням 80 % проти показників контрольної групи (КГ) із абсолютною успішністю 76 % та якісною – 41 %.

Під час вивчення вищенайменованих дисциплін майбутні інженери накопичують свої знання відповідно до структури особистості, структури потенціалу, отримують інформацію про управлінські технології в професійній діяльності інженера, відпрацьовують самопрезентацію себе, замислюються над проектом побудови кар'єри, проектують подальшу індивідуальну траєкторію саморозвитку. На заняттях було зроблено особливий наголос на розвитку тих умінь, які знадобляться особистості у життєдіяльності: комунікативних і організаційних умінь запобігати конфліктам у спілкуванні, ознайомлення з роботою, з діловою документацією, написання резюме, підготовка і проведення публічних виступів, проведення нарад тощо. Окрім теоретичного матеріалу, студенти мали змогу після проходження (за бажанням) діагностування соціально-психологічних і організаційних характеристик отримати індивідуальну консультацію.

Вивчення дисциплін “Управління розвитком соціально-економічних систем” та “Філософія досягнення життєвого успіху” за навчальним планом викладається у програмі освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр”. Саме у зазначений період викладання зацікавленість цими курсами підкріплюється вже набутим досвідом практичної роботи і виробничої практики, яку пройшли студенти. На ці заняття студенти обох груп експериментальних і контрольних потоків ідуть із задоволенням: перші – щоб у діловій і доброзичливій обстановці розширити свої знання, знайти відповіді на питання, з якими молоді люди стикаються вже у своїй практиці (не секрет, що більш ніж половина з обох потоків працюють, може й не за спеціальністю, але задіяні у виробничі процеси), студенти контрольних груп – щоб зрозуміти сутність соціальних процесів, соціального управління і теж знайти відповіді на коло питань, які в них виникають. На цьому етапі, дуже важливим є правильна складена концепція “Я–професіонал”, тому на заняттях відпрацьовується модель інженера–професіонала за спеціальністю, яку обрали студенти, визначаються професійно важливі якості у ідеалі і у себе, корегується індивідуальна траєкторія особистісно-професійного саморозвитку, накреслюються шляхи подальшого професійного самовдосконалення. Теоретичний матеріал підкріплюється діловими іграми, проблемно-пошуковими заняттями, тренінгами, діагностуванням і індивідуальними консультаціями.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Неможливо раз і назавжди підготувати з фахівця професіонала, необхідно в нього сформулювати бажання й здатність до постійного самовдосконалення та потреби освіти протягом усього життя. Виникає необхідність не тільки пошуку, але й впровадження новітніх педагогічних технологій у навчальний процес, які б спрямовані на формування – творчих особистостей, сучасних фахівців.

У контексті формування майбутнього інженера, підготовки його до професійного самовдосконалення педагогічні технології – це не застигла схема навчального процесу, не готові шаблони і стереотипи, а система психологічних, загальнопедагогічних, дидак-

тичних, частково методичних процедур взаємодії педагогів і студентів з урахуванням їх здібностей і схильностей, спрямованих на проектування і реалізацію змісту, методів, форм і засобів навчання, адекватних цілям освіти, змісту майбутньої діяльності і вимогам до професійно важливих якостей фахівців. Проектування таких технологій здійснюється на основі взаємозалежних принципів: навчання на основі інтеграції з наукою і виробництвом; професійно-творчої спрямованості навчання; орієнтованості навчання на особистість і орієнтованості навчання на розвиток досвіду самоосвітньої діяльності майбутнього фахівця. Впровадження зазначених вище технологій на практиці доводить необхідність їх проектування, удосконалення та використання системного підходу при їх застосуванні на принципах поєднання взаємодії теорії і практики, індивідуальної і колективної роботи, навчання з застосуванням ігор, наставництва і самоосвіти.

Список літератури: 1. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация процесса обучения (общедидактический аспект) / Ю. К. Бабанский. – М., 1994. – 190 с. 2. *Беспалько В.П.* Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М., 1989. – 246 с. 3. *Ігнатюк О. А.* Творчі підходи до управлінської підготовки національної гуманітарно-технічної еліти / О. А. Ігнатюк // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2002. – №2. – С. 75–84. 4. *Ігнатюк О. А.* Технологія формування професійно значущих якостей у системі соціального-гуманітарної підготовки інженерів / О. А. Ігнатюк // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2006. – №4. – С.75–84. 5. *Инженерное образование, инженерная педагогика, инженерная деятельность* / А. Кирсанов, В. Иванов, В. Кондратьев [и др.] // Высшее образование в России. – 2008. – № 6. – С. 37 – 40. 6. *Нісімчук А.С.* Сучасні педагогічні технології: [навч. посіб.] / А. С Нісімчук, О. С. Падалка, О. Т. Шпак. – К.: Вид. Центр “Просвіта”; Пошуково-видавниче агентство “Книга Пам’яті України”. – 2000. – 368 с. 7. *Освітні технології: навч. метод. посіб.* / [О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.]; за заг.ред. О. М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. – 256 с. 8. *Підкасистый П. И.* Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы / П. И. Підкасистый, Л. М. Фридман, М. Г. Гарунов. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 354 с. 9. *Товажнянський Л. Л.* Концепція формування гуманітарно-технічної еліти в НТУ “ХПІ” та шляхи її реалізації: навч. метод. посіб. / Л. Л. Товажнянський, О. Г. Романовський, О. С. Пономарьов. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2004. – 416 с.

О.А. Ігнатюк

ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА ДО ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

Статтю присвячено розгляду особливостей сутності та змісту педагогічних технологій у контексті формування готовності майбутнього інженера до професійного самовдосконалення.

О.А. Игнатюк

ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

Стаття посвящена рассмотрению особенностей сущности и содержания педагогических технологий в контексте формирования готовности будущего инженера к профессиональному самосовершенствованию.

O. Ignatuk

**TECHNOLOGIES OF PREPARATION OF THE FUTURE ENGINEER
TO PROFESSIONAL SELF-PERFECTION**

The article is devoted to consideration of features of essence and contents of pedagogical technologies in a context of formation of readiness of the future engineer to professional self-perfection.

Стаття надійшла до редакції 21.01.2010

УДК 004:378.14

*М.Ю. Кадемія,
м. Вінниця, Україна*

**ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО ВИЩОГО
НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

Постановка проблеми. Епоха науково-технічної революції докорінно змінила уявлення про сучасний світ, заповнила суспільство потоком різноманітної інформації. Нині інформацію розглядають як джерело ресурсів, а інформаційні технології - як засіб підвищення продуктивності та ефективності праці людини. Нині жодне підприємство і виробництво не може обійтися без інформаційних технологій. Безсумнівно, інформація і все, що з нею пов'язано, грає і буде надалі грати вирішальну роль у всіх життєвих ситуаціях. Ми перебуваємо на шляху до інформаційного суспільства, заснованому на пізнанні, інтелектуальних здібностях, ерудиції, вмінні орієнтуватися в найрізноманітніших нестандартних ситуаціях.

Останнім часом дослідженню поняття «інформаційно-комунікаційна компетентність» та її формуванню в студентів вищих навчальних закладів присвячена низка досліджень та публікацій вітчизняних та зарубіжних учених.

Для таких кардинальних змін у системі освіти необхідно вирішити проблему спеціальної підготовки, навчання до життя в інформаційному суспільстві. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є формування в процесі вивчення інформатики інформаційно-комунікаційної компетентності у студентів педагогічного вищого навчального закладу (ВНЗ).

Аналіз досліджень та публікацій свідчить, що інтенсивний розвиток процесу інформатизації освіти сприяв розширенню сфери застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) загострив питання формування ІКТ студентів педагогічного вищого навчального закладу (ВНЗ). Цій проблемі присвячені дослідження вчених: Н.Бібік, В.Бикова, Л.Ващенко, Р.Гуревича, Є.Зеєра, І.Зимньої, О.Пометун, О.Савченко, С.Сисоєвої, Ю.Спіріна, Л.Тархан, А.Хуторського та ін. У дослідженнях