

**STRUCTURE OF PROFESSIONAL COMPETENCY  
OF THE ENGINEER-PEDAGOGUE OF THE FOOD INDUSTRY  
AND THE EFFECT ON THEIR ASPECTS  
OF PROFESSIONAL PREPARATION**

**СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА СФЕРИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ  
ТА ВПЛИВ НА НЕЇ ДИСЦИПЛІН ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

Yaschuk Sergey<sup>1</sup>  
Gvozdetska Yulia<sup>2</sup>

DOI: [http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-571-27-5\\_13](http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-571-27-5_13)

**Abstract.** The article provides theoretical substantiation of the structure of professional competence of the future engineer-teacher of the sphere of food production and the influence on it of disciplines of professional training. The most important task of professional training of the future engineer-teacher of the sphere of food production in a higher educational institution is the formation of a high level of professional competence. Under the professional competence of the engineer-educator of the sphere of food production, we mean a set of interrelated personality qualities, which involves the perfect possession of engineering and pedagogical knowledge and practical skills to apply them in the process of professional activity, the ability to creatively and non-standard solve problems, be responsible for the consequences of their work and as well as professional growth through constant self-development, self-improvement and self-education. The components of the structure of professional competence of the engineer-teacher of the sphere of food production are determined: the motivational, cognitive, activity, and the competencies to be owned by the future engineer-teacher of the sphere of food produc-

---

<sup>1</sup> Doctor of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Technological and Technological Disciplines,  
Labor Protection and Safety of Life,  
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Ukraine

<sup>2</sup> Teacher of the Department of Professional Education and Technologies by Profiles,  
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Ukraine

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

tion: general-cultural, social-psychological, general-professional, special. The analysis of the training program of the future teacher-engineer of the sphere of food production has been analyzed, which showed that in the process of professional training the necessary competencies are not sufficiently formed.

### **1. Вступ**

В Україні наявна не відповідність між якістю, яку може забезпечити наявна фахова підготовка, і тими вимогами, що постають перед вищою освітою відповідно до розвитку суспільства. Головною умовою забезпечення потреби нашої держави у фахівцях є пошук шляхів удосконалення підготовки в галузі вищої освіти, їх поширення та практичне використання. Професійна освіта стає не лише засобом підготовки фахівців для різних сфер діяльності, а й обов'язковим етапом розвитку особистості для щораз більшого кола людей як в українському суспільстві, та і у світі [3, с. 6].

Нова освітня парадигма вимагає формування і розвитку у студентів вищої школи, майбутніх педагогів, професійної компетентності, ерудиції та мобільності. Становлення професіонала в сучасних умовах не є можливим без чіткого визначення змісту освіти, професійних компетенцій, особистісних якостей фахівця.

Потреба в організації спеціалізованої підготовки викладацьких кадрів для системи навчання робочим професіям почала формуватися у зв'язку з якісною зміною виробничої сфери, що проявилася в підвищенні наукомісткості виробництва, ускладненні і неперервному удосконаленні технології і технологічного устаткування тощо. Це, у свою чергу, об'єктивно зумовило підвищення вимог до професійних характеристик робітників, і відповідно, до якості їх професійного навчання, яке значною мірою, визначається професіоналізмом педагогічних кадрів, що здійснюють це навчання [17, с. 29].

Серед таких педагогів слід відмітити інженера-педагога сфери харчових виробництв. Це інженер-педагог в галузі харчування, здатний забезпечити різносторонній розвиток соціально-активної, гуманістично-спрямованої особистості студента; озброєння студентів системою технічних та спеціальних знань, умінь і навичок необхідних у майбутній трудовій діяльності кожному члену суспільства, достатніх для вивчення інших дисциплін, продовження навчання у системі неперерв-

ної освіти; формування уявлень про ідеї і методи професійної освіти та її ролі у пізнанні оточуючого довкілля.

Специфіка професійно-педагогічної освіти та тенденції розвитку сучасних харчових виробництв актуалізують проблему фахової підготовки майбутнього інженера-педагога сфери харчових виробництв. Сучасна система підготовки студентів у вищій школі є однією з актуальних проблем сьогодення, адже вона повинна відповідати оновленим вимогам і забезпечувати належний рівень готовності майбутнього інженера-педагога до ефективної педагогічної діяльності.

Тому, для підвищення якості фахової підготовки, формування високого рівня професійної компетентності майбутнього інженера-педагога сфери харчових виробництв, виникає потреба у визначенні та обґрунтуванні структури професійної компетентності.

Аналіз науково-педагогічної літератури засвідчив, що професійна компетентність зосереджена у фокусі пильної уваги педагогічної науки останнього десятиліття. Основні характеристики компетентнісного підходу розкрито у працях О. Андрєєва, Т. Байбари, Н. Бібік, І. Зимньої, В. Краєвського, О. Коберника, Г. Малик, Н. Нагорної, С. Нечіпор, О. Онопрієнко, Ю. Рибалка, А. Хуторського та ін.

Останнім часом з'явилися ряд дисертаційних досліджень, присвячених питанням формування різних видів компетентності майбутніх педагогів у процесі професійної підготовки. У дослідженнях Е. Врублевської та Ю. Койнова розглядаються: професійна компетентність, психолого-педагогічна компетентність розкрита у працях Н. Іванищева, Т. Маркіна, С. Молчанова та ін., ауто педагогічна компетентність – О. Шиян, комунікативна компетентність – В. Кашницікого, Г. Кудрявцевої, Д. Осягин, Е. Прозорової, соціально-психологічна компетентність – Л. Берестової.

Проте необхідно зазначити, що незважаючи на наявність численних досліджень, такі питання як формування професійної компетентності інженера-педагога сфери харчових виробництв у процесі фахової підготовки залишилися поза увагою дослідників.

Метою статті є теоретичне обґрунтування структури професійної компетентності майбутнього інженера-педагога сфери харчових виробництв та вплив на неї дисциплін фахової підготовки.

## **2. Сфера діяльності та функції інженера-педагога сфери харчових виробництв**

Найважливішим завданням фахової підготовки майбутнього викладача з основ технології харчових виробництв у вищому навчальному закладі є формування високого рівня професійної компетентності. Зазначимо, що основи професійної компетентності закладаються в період навчання. Результатом навчання є компетенції, що виражають знання, розуміння, уміння, цінності, інші особистісні якості, які набуває особа після завершення освітньої/навчальної програми [19, с. 21-22].

Професійна компетентність є об'єктивною категорією, яка фіксує суспільно визнаний комплекс знань, умінь, навичок певного рівня, що можуть бути застосовані у професійній сфері діяльності людини [13, с. 41]. Тому варто розглянути детальніше сферу діяльності та функції інженера-педагога сфери харчових виробництв.

Інженер-педагог – це фахівець із вищою освітою, який здійснює педагогічну, навчально-виробничу і організаційно-методичну діяльність з професійної підготовки учнів однієї з галузей виробництва в системі професійно-технічної освіти, а також кваліфікованих робітників на виробництві. Його характеризує широкий педагогічний профіль, він здатний суміщувати функції майстра виробничого навчання і викладача спеціальних технологій та загально технічних дисциплін, а також організувати професійне навчання [4, с. 8]. Складність, а часом і суперечливість, інженера-педагога як особистості і як викладача пояснюється тим, що інженерно-педагогічна діяльність є сплавом діяльності у двох системах – «людина-людина» і «людина-техніка», іншими словами – це поєднання гуманітарного і технічного типів праці [8, с. 132].

Як стверджує А. Сейтешев, інженера-педагога часто оцінюють тільки як предметника-викладача загально технічних і спеціальних дисциплін або інструктора з трудового навчання. Однак, щоб бути сьогодні справжнім педагогом-предметником, необхідно бути професіоналом-педагогом. Який володіє науковою культурою, вміє знаходити оригінальні, креативні способи викладення та інтерпретації навчального й поза навчального матеріалу. А також бути віртуозним майстром, виконавцем трудових прийомів; уміти вправно керувати технікою тощо; водночас, інженер-педагог залишається передусім

педагогом-вихователем. Він навчає не тільки знати та уміти, а й мислити, не тільки розуміти, а й відчувати [8, с. 133].

Специфіку інженерно-педагогічної діяльності Л. Тархан пояснює тим, що інженер-педагог виступає не просто її реалізатором, а й організатором й управлінцем. Оскільки управління є діяльністю над діяльністю (наддіяльністю), то інженер-педагог повинен бути підготовленим до неї на цьому понад рівні як в інженерно-технічному, так і у педагогічному сенсі: щоб викладати суто технічні дисципліни, він повинен досконало освоїти профільну, інженерно-технічну спеціальність, а також мати робітничу кваліфікацію, не нижчу того розряду, який отримують учні в професійно-технічних закладах освіти; щоб оптимально організувати педагогічну діяльність, він має набути знань та умінь дидакта, вихователя, проектувальника, методиста, організатора діяльності і мислєдіяльнісних процесів тощо [15, с. 64].

Т. Калініченко стверджує, що «інженерно-педагогічна» діяльність складається водночас з двох самостійних і тісно пов'язаних компонентів: інженерного і педагогічного. Причому цей зв'язок має знайти відображення в процесі професійної підготовки інженерів-педагогів, адже інженерно-педагогічна освіта – це єдина, цілісна система» [7, с. 77].

Сучасні науковці по різному підходять до визначення видів інженерно-педагогічної діяльності. Виділяють наступні складові інженерно-педагогічної діяльності: педагогічна, інженерно-технічна і виробничо-технологічна [4]; гуманітарна та технічна [2]; педагогічна та інженерна [15]; професійно-інженерна та професійно-педагогічна [8]; педагогічна, навчально-виробнича і організаційно-методична [10]; психолого-педагогічна, загально-наукова, інженерна та методична [13]. І. Рижкова зазначає, що специфічних видів робіт інженер-педагог виконує до чверті [12, с. 13]. До таких робіт дослідниця відносить: розробку виробничо-технічної та інструктивно-технічної документації, експлуатацію та обслуговування навчального обладнання, освоєння нових зразків техніки і технологій тощо.

Для того щоб конкретизувати перелік видів діяльності інженера-педагога, слід розглянути її особливості в системі професійної освіти.

Навчальний процес у професійних закладах освіти здебільшого є навчально-виробничим, із розвинутою системою практикумів та різноманітних практик з виробничого навчання, з широким вико-

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

ристанням лабораторно-практичних занять. У повсякденній роботі інженер-педагог використовує документи, які не є характерними для загальноосвітньої школи або класичних вищих навчальних закладів, – кваліфікаційні характеристики, навчальні плани з професії та спеціальностей, програми й плани-графіки виробничого навчання та ін. Таким чином, зміст поняття «педагогічна діяльність» розширюється за рахунок включення специфічних аспектів її впровадження в умовах навчально-виробничого процесу у закладах професійної освіти [10, с. 110].

Діяльність інженера-педагога передбачає всебічну підготовку як до практичного, так і до теоретичного навчання в цілому за спеціальністю (аспектно), за дисциплінами професійного циклу (політехнічними, загальнопрофесійними та вузькоспеціалізацій), детермінованих конкретною професійною діяльністю визначеної сфери виробництва, що висуває підвищені вимоги щодо виробничо-технологічної підготовки такого фахівця. Зміст професійної підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів обумовлений потребами ринку праці в спеціалістах певних професій та рівнів кваліфікації. Тому інженер-педагог повинен постійно оновлювати існуючі та створювати нові освітні програми, вдосконалювати та розробляти навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, шукати нові та модернізувати існуючі педагогічні технології [10, с. 111].

Оскільки діяльність інженера-педагога є багатоаспектною, складною динамічною системою, то її усвідомлення потребує визначення функцій. Е. Зеєр пропонує наступне визначення поняття: «функції інженерно-педагогічної діяльності – однорідні за змістом групи, що складаються з видів діяльності які постійно повторюються та виконання яких характерно для інженер-педагогів» [5, с. 425].

Науковці по різному підходять до визначення функцій інженерно-педагогічної діяльності. Так, Е. Зеєр визначає дві групи функцій, характерних для діяльності інженера-педагога: цільові, спрямовані на навчання професії й розвиток особистості майбутнього фахівця, та операційні, які притаманні тільки інженерам-педагогам, оскільки забезпечують реалізацію першої групи функцій [5, 2]. В. Безрукава виділяє: цільові функції, до яких відносять функції навчання, виховання і розвитку, а також функції – засоби (гностична, проектувальна, конструктивна, комунікативна та організаційна), виконання яких

пов'язане з особистісними якостями інженера-педагога [2, с. 159]. О. Маленко серед важливих функцій інженера-педагога визначає: конструктивні, комунікативні, проектувальні та гностичні [20, с. 43].

Пропонуємо власний перелік функцій інженера-педагога:

- управлінська – полягає у використанні різноманітних форм і методів управління навчально-виховним та виробничо-технологічним процесом з урахуванням впливу різноманітних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища;

- дослідницька – передбачає дослідження нових педагогічних теорій та напрямків, передового педагогічного досвіду, досягнень науки й техніки, нових технологічних процесів та інновацій з метою вдосконалення всіх компонентів діяльності інженера-педагога та забезпечення його саморозвитку;

- проектувальна – передбачає прогнозування, аналіз та вибір раціональних шляхів й засобів навчання, розробці дидактичного матеріалу, а також нормативної документації, різноманітних програм, проектів та планів, що є основою управління педагогічним або виробничим процесом і забезпечує професійний розвиток як учнів так і інженера-педагога;

- дидактична – полягає у планомірній передачі професійних знань, умінь і навичок з використанням відповідних для цього технологій та навчально-методичного забезпечення;

- методологічна – передбачає озброєння учнів основами пізнання й розуміння всіх процесів і принципів загально-педагогічного та професійного характеру;

- комунікативна – передбачає вибір стратегії спілкування з метою встановлення правильних взаємовідносин з учнями, колегами, батьками учнів з боку педагога залежно від мети і завдань навчальної та педагогічної ситуації;

- виховна – забезпечує розвиток особистості майбутнього фахівця, його світогляду, формування професійно важливих якостей та професійної спрямованості на ефективне здійснення майбутньої професійної діяльності;

- виробничо-технологічна – передбачає володінням фундаментальними та практичними знаннями у визначеній сфері виробництва і передачі учням сутності технологічних процесів та практичного досвіду діяльності в цій галузі;

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

- діагностична – полягає в отриманні та аналізі інформації про рівень професійного та особистісного розвитку майбутніх фахівців, який повинен відповідати його фахової підготовки.

Таким чином, можна вважати що інженер-педагог – це фахівець з вищою педагогічно-технічною освітою, який здійснює управління навчальною та виробничою діяльністю [8, с. 150], його основними функціями є управлінська, дослідницька, проектувальна, дидактична, методологічна, комунікативна, виховна, виробничо-технологічна, діагностична.

Інженер-педагог сфери харчових виробництв виконує обов'язки викладача практичного навчання професійного навчального закладу в галузі харчової промисловості. Професійна діяльність викладача з основ технологій харчових виробництв включає власне професійну(інженерну) та педагогічну діяльність. Мета педагогічної діяльності – професійне навчання і виховання підростаючого покоління, а мета професійної(інженерної) діяльності – розробка виробничо-технологічної документації, забезпечення виробничого процесу в навчальних майстернях, обслуговування матеріально-технічної бази лабораторій і кабінетів, освоєння нових технологічних процесів і техніки та ін.

Слід зазначити, що характерною особливістю професійної діяльності інженера-педагога сфери харчових виробництв є постійна необхідність у самостійному пошуку та методичній обробці нової технічної інформації, нових прийомів праці, нових технологій, оскільки відбувається постійний процес оновлення змісту спеціальних предметів. Педагога повинен постійно вдосконалювати свою професійну майстерність з метою підвищення якості навчально-виховного процесу в навчальному закладі на основі передового педагогічного досвіду, наукової теорії, емпіричних досліджень проблем професійної школи.

Найважливішим завданням фахової підготовки майбутнього інженера-педагога сфери харчових виробництв у вищому навчальному закладі є формування високого рівня професійної компетентності. Під професійною компетентністю інженера-педагога сфери харчових виробництв ми розуміємо сукупність взаємопов'язаних якостей особистості, що передбачає досконале володіння інженерно-педагогічними знаннями та практичними вміннями застосовувати їх у процесі професійної діяльності, здатності творчо і нестандартно вирішувати проблеми, нести відповідальність за наслідки своєї роботи а також



професійне зростання шляхом постійного саморозвитку, самовдосконалення та самоосвіти.

На переконання Т. Кашпур, навчити компетентності майбутнього інженера-педагога неможливо. Він повинен стати таким самостійно, «знайшовши та апробувавши різні моделі поведінки в певній предметній галузі, вибравши з них ті, які найбільшою мірою відповідають його стилю, домаганням, естетичному смаку та етичним орієнтаціям» [9, с. 80].

Для аналізу компетенцій інженера-педагога звернемося до дослідження І. Чебанної [18, с. 63], згідно якого компетенції – це потенційна активність суб'єкта діяльності; готовність і прагнення до продуктивної діяльності з повним усвідомленням відповідальності за її результати. Елементний склад компетенції, за І. Чебанною, включає: інструментальну основу діяльності (знання, вміння, навички, досвід діяльності); мотиваційну основу діяльності (мотиви діяльності); ціннісно-смислову основу діяльності (відповідальність за результати діяльності); індивідуально-психологічну основу (здатності до діяльності).

Формування знань і вмінь як інструментальної основи професійних компетенцій, згідно із сучасними психолого-педагогічними уявленнями, має включати наступні етапи:

1) врахування наявного у студентів життєвого досвіду, формування узагальненого уявлення (так звані передпоняття);

2) формування наукового поняття методами і засобами навчальної дисципліни з опорою на інноваційні технології навчання. Такими технологіями можуть бути укрупнення дидактичних одиниць, контекстне навчання та ін.;

3) перенесення знань і вмінь з дисциплінарної сфери в сферу майбутньої професійної діяльності за допомогою використання активних методів навчання, в т.ч. методу конкретних ситуацій (кейс-метода);

4) створення умов для творчої діяльності студентів, у якій можливе висунення ідей, формулювання гіпотез і перевірка їх на практиці.

Досягнути високих результатів формування професійних умінь можливо за дотримання таких умов [14, с. 12]:

- формування активного ставлення студента до навчання;
- подання навчального матеріалу в логічній послідовності;
- використання різних прийомів розумової та практичної діяльності;
- застосування знань на практиці.

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

Формування професійних умінь за концепцією Є. Кабанової-Меллер, Д. Богоявленського, Н. Менчинської [6, с. 147] передбачає дотримання трьох взаємопов'язаних умов:

- знання правила, за яким потрібно діяти;
- практичні проби цих дій;
- самоконтроль.

### **3. Компоненти структури професійної компетентності інженера-педагога сфери харчових виробництв**

Аналіз наукової літератури [4, 8, 9, 18] дає підстави визначити, що в найзагальнішому вигляді компетентність складається з 3-х основних структурних компонентів. Когнітивний блок пов'язаний із знаннями і способами їх одержання. Діяльнісний компонент визначається процесом становлення вмінь на основі отриманих знань і способами реалізації цих умінь. Особистісний (мотиваційно-ціннісний) блок це є мотиви і ціннісні установки особистості, що виявляються у процесі реалізації нею своїх компетентностей.

Вважаємо дану структуру загальною і для професійної компетентності інженерів-педагогів сфери харчових виробництв. Розглянемо ці компоненти детальніше.

Особистісний (мотиваційно-ціннісний) компонент (загальнокультурні компетенції): педагог володіє цінностями (пошана до прав інших, толерантність, компромісність, орієнтація на здоров'я людини як найвищу цінність, тощо), а також бажанням брати участь у суспільному житті, має свою життєву позицію. Для педагога важливі такі риси, як охайність, скрупульозне відношення до виконуваних завдань, в чомусь навіть педантизм.

Формування особистісного компонента професійної компетентності не може здійснюватися у відриві від одержання загальнолюдських цінностей (основоположних цінностей української і світової культури), що включають певні ідеали, переконання та відповідну етичну позицію. Традиційними цінностями є патріотизм, служіння Вітчизні, гуманізм, пріоритет духовно-етичних цінностей по відношенню до матеріально-прагматичних, права людини, толерантність тощо.

Когнітивний компонент (професійні компетенції) охоплює професійно-методичні, інженерно-педагогічні знання. Він передбачає цілеспрямований педагогічний вплив на самосвідомість студентів

шляхом передавання їм певної системи знань. У цьому блоці можна виділити низку дисциплін, які дозволяють сформувати професійну компетентність майбутніх інженерів-педагогів сфери харчових дисциплін.

Діяльнісний компонент включає компетенції з фахової діяльності (спеціальні компетенції). Цей компонент передбачає, що фахівець володіє певними вміннями і навичками. Найбільшою мірою формуванню спеціальних компетенцій сприяють дисципліни циклу професійної підготовки.

Кожний компонент визначається відповідними компетенціями. Термін компетенція слугує для позначення інтегрованих характеристик якості підготовки випускника, категорії результату освіти. Як зазначає В. Байденко, компетенція виступає новим типом цілепокладання [1, с. 5]. Це, по суті, знаменує зрушення, від суто (або переважно) академічних норм оцінювання до зовнішнього оцінювання професійної та соціальної підготовленості випускників (з орієнтацією на її ринкову вартість). Звернення до оцінки якості освіти через компетенцію означає, що освіта тісно пов'язується з працевлаштуванням. Компетенції жорстко не пов'язані з конкретною професією, вони можуть бути використані у низці професій. Компетенції, подібно до здібностей, визначають успіх у багатьох сферах діяльності.

Випускник, який освоїв освітньо-професійну програму фахівця, повинен характеризуватися [13, с. 58]:

1. Загальнокультурними компетенціями: ціннісне і смислове ставлення до результату своєї діяльності, до світу і навколишньої дійсності; трансляція світової культури, знання норм поведінки, етикету ділової людини, володіння культурою спілкування.

2. Компетенціями соціально-психологічними: такими, що визначають його взаємодію з іншими людьми; що відносяться до вміння вчитися; потреба у праці, в професійних досягненнях; готовність до інновацій.

3. Компетенціями загальнопрофесійними: інформаційними, пов'язаними з отриманням і обробкою інформації; розрахунковими, пов'язаними з умінням розв'язувати професійні завдання з використанням адекватного математичного апарату; експлуатаційними; управлінськими, організаційними; конструкторськими; проектувальними; економічними, такими, що включають поведінку на ринку праці.

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

Ці компетенції повинні формуватися як загальні для загального кола професій. Вони забезпечують гнучку поведінку на ринку праці.

4. Спеціальними компетенціями або професійно-функціональними знаннями й уміннями, які забезпечують прив'язку до конкретного об'єкта, предмета праці. Вони забезпечують конкретизацію загально-професійних компетенцій.

Визначаючи компоненти структури професійної компетентності, потрібно виходити з визначення самого поняття професійної компетентності – на нашу думку це сукупність професійних знань, умінь і навичок, мотиваційно-ціннісних, особистісно-діяльнісних та результативних характеристик особистості, які забезпечують здатність успішно виконувати професійні завдання і обов'язки педагогічної діяльності.

Тому компонентами структури професійної компетентності майбутнього інженера-педагога сфери харчових виробництв будуть:

- мотивація навчально-професійної діяльності (мотиваційно-ціннісний компонент);
- професійні знання, які необхідні для оволодіння професією (когнітивний компонент);
- уміння і практичний досвід для здійснення певного виду діяльності (діяльнісний компонент).

### **4. Структура професійної компетентності інженера-педагога сфери харчових виробництв**

Аналіз і узагальнення наявних досліджень дозволили нам визначити структуру професійної компетентності майбутнього інженера-педагога сфери харчових виробництв:

В основі компетентнісного підходу лежить ідея переходу від показників професійної діяльності до загальних компетенцій – результатів професійної освіти і далі до вибору відповідних організаційних форм, змісту, методів навчання. Проведене дослідження дозволило адаптувати розроблену російським дослідником Н. Фоміним [16, с. 85] компетентнісну модель конкурентоздатного фахівця до особливостей професійної діяльності інженерів-педагогів і визначити необхідні йому компетенції (рис. структура професійної компетентності). Ми виходили з того, що фахова компетентність майбутніх інженерів-педагогів також може бути розкрита через низку ключових компетенцій, кожна з яких складається з певного набору знань,

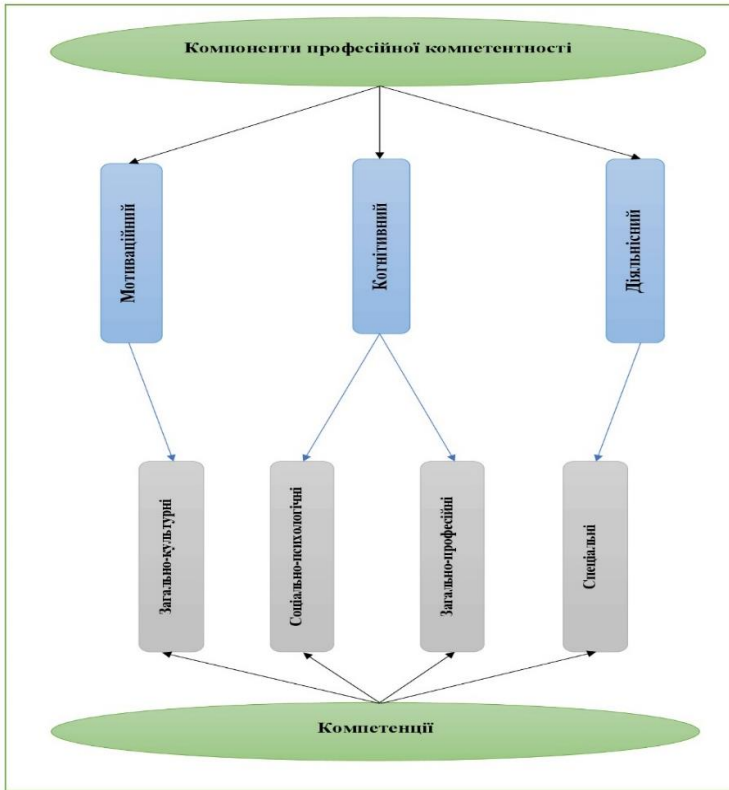


Рис. 1. Структура професійної компетентності

умінь, навичок, особистісних якостей і здібностей їх реалізувати в практичній діяльності.

Серед компетенцій фахівця виділяють базові компетенції – універсальні компетенції широкого спектру використання. Базові компетенції багатофункціональні, надпредметні, міждисциплінарні і багатовимірні, оскільки охоплюють пізнавальні, операційно-технологічні, емоційно-вольові та мотиваційні компоненти. До базових компетенцій, які базуються на відповідних знаннях, відносяться:

– загальнонаукові: знання основних законів природи, суспільства і діяльності людини;

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

– соціально-економічні: знання основ економіки та організаційної поведінки;

– громадянсько-правові: знання громадянсько-правових норм;

– інформаційно-комунікаційні: знання основ інформатики та комунікаційних технологій;

– політехнічні: знання природничо-наукових основ техніки і технологій, принципів функціонування автоматизованого виробництва, систем контролю і управління ними;

– спеціальні: фахові знання в сфері професійної діяльності.

Аналіз освітньо-професійної програми (ОПП) і навчальних планів фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів сфери харчових виробництв і навчальних програм фахово-орієнтованих дисциплін дозволив нам визначити такі ключові компетенції, якими має володіти майбутній інженер-педагог сфери харчових виробництв (рис. структура професійної компетентності).

Загально-культурні компетенції:

1. Повага до національних та міжкультурних цінностей.

2. Здатність до формування власної світоглядної позиції у загально-наукових термінах.

3. Здатність до зберігання, поширювання та збагачування культурного потенціалу України.

4. Здатність отримувати, опрацьовувати й відтворювати інформацію державною та іноземною мовами.

Соціально-психологічні компетенції:

1. Здатність до аналізу суспільно-політичних відносин та формування адекватної моделі соціальної поведінки.

2. Навички дотримання вимог соціальної та корпоративної безпеки.

3. Здатність до самопрезентації у різних умовах загальної та професійної діяльності.

Загально-професійні компетенції:

1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

2. Здатність до технічного мислення.

3. Здатність до аналізу результатів розрахунків, вимірювань та спостережень в предметній області.

4. Базові уміння щодо математичного, фізичного й графічного моделювання в предметній області.

5. Здатність до використання сучасних комп'ютерних технологій в предметній області.

6. Усвідомлення особливостей енерго- та ресурсозбереження.

7. Навички дотримання правил здоров'язбереження, безпечної діяльності та збереження навколишнього середовища.

8. Здатність до використання знань щодо властивостей матеріалів, специфічних для конкретної предметної галузі, що відповідають технологічним, конструктивним, екологічним та іншим вимогам.

Спеціальні компетенції:

1. Здатність до системного аналізу технічних і педагогічних систем, процесів та ситуацій, вивчення передового виробничого та педагогічного досвіду, впровадження досягнень вітчизняної й зарубіжної науки і техніки.

2. Здатність аналізувати глобальні та розробляти етапні цілі власної професійної діяльності, а також професійної діяльності підлеглих або навчальної діяльності учнів, усвідомлюючи її результати у когнітивній, афективній і психомоторній сферах.

3. Здатність до аналізу техніко-економічних показників технологічних процесів у своїй предметній галузі згідно спеціалізації.

4. Здатність здійснювати аналіз професійної діяльності фахівця з метою формування змісту освіти, конструювання змісту навчання і виховання, вибір оптимальних технологій підготовки у професійних навчальних закладах та на виробництві.

5. Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані із вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням технічних об'єктів у своїй предметній галузі згідно спеціалізації.

6. Здатність до застосування сучасних методів автоматизації процесів проектування, виробництва та інженерії (CAD/ CAM/ CAE).

7. Здатність з урахуванням співвідношень цілей, часу й простору планувати та організовувати власну професійну діяльність, а також діяльність підлеглих чи учнів у виробничій галузі або освіті, забезпечуючи необхідні умови для застосування просторово-часових, матеріально-технічних, фінансово-економічних та ін. ресурсів.

8. Здатність самостійно виконувати трудові процеси на виробництві згідно спеціалізації.

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

9. Здатність до експлуатації, удосконалення, модернізації технічного обладнання галузі на основі знань про основи та принципи його функціонування.

10. Здатність здійснювати експлуатацію навчального обладнання кабінетів, лабораторій і майстерень, контроль його стану, а також створювати методичне забезпечення лабораторно-практичних занять та різного роду практик.

11. Здатність реалізовувати освітні проекти за допомогою доцільних вербальних та невербальних засобів спілкування, управляти пізнавальною діяльністю суб'єктів виробничого й освітнього процесів.

12. Здатність розв'язувати типові задачі, специфічні для конкретної предметної галузі.

13. Здатність генерувати оригінальні, творчі ідеї щодо вирішення виробничих та педагогічних ситуацій.

14. Здатність до використання та адаптації програмного забезпечення виробничого та освітнього процесів.

15. Здатність приймати участь в підготовці графіків робіт, замовлень, заявок, інструкцій, пояснювальних записок, карт, схем, освітніх документів тощо, а також встановленої звітності за затвердженими формами й у визначені терміни як для виробничого, так і для навчально-виховного процесів.

16. Здатність здійснювати систематичний контроль виробничого або педагогічного процесів та швидко їх корегувати за допомогою відповідних додаткових технологій.

17. Здатність до швидкого включення у взаємодію з іншими суб'єктами виробничого або освітнього процесів, налагодження зв'язків у трудовому і учнівському колективах, а також конструктивного розв'язання конфліктних ситуацій, володіння методами саморегуляції емоційного стану.

18. Здатність на основі знань законодавства, галузевих і освітніх норм та стандартів до здійснення професійної діяльності в галузевих або освітніх структурах у правовому полі.

19. Здатність до реалізації системи заходів із забезпечення відповідності виробничого і навчального середовища у структурному підрозділі підприємства, організації, установи чи закладу нормам безпеки життєдіяльності.

20. Здатність вибудовувати траєкторію власного кар'єрного та професійного розвитку.



## **5. Аналіз фахової підготовки інженера-педагога сфери харчових виробництв**

Згідно освітньо-професійної програми підготовки інженерів-педагогів сфери харчових виробництв, метою фахової підготовки майбутнього викладача з основ технологій харчових виробництв є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі професійної освіти, що направлені на здобуття студентом рівня бакалавр та надання освіти в сфері харчових технологій із широким доступом до працевлаштування у професійних навчальних закладах та на підприємствах харчової промисловості.

Ми здійснили аналіз навчальних програм з фахової підготовки інженера-педагога сфери харчових виробництв. Наприклад, під час вивчення дисципліни «Процеси та апарати харчових виробництв» студенти повинні знати основні положення і наукові основи курсу, основи гідравліки, логічно пояснювати сутність гідравлічних процесів, що застосовуються при виробництві харчової продукції; вміти визначати шляхи здійснення гідравлічних, механічних, теплових, масообмінних процесів, використовуючи різного роду апарати; застосовувати раціональні методи оброблення продовольчої сировини, виготовлення продукції.

Метою викладання навчальної дисципліни «Технологічне обладнання харчової галузі» є набуття студентами необхідних знань і навичок щодо конструкції, принципу роботи, умов експлуатації технологічного устаткування харчових виробництв та застосування їх у майбутній професійній діяльності.

Основними завданнями дисципліни «Технологічне обладнання харчової галузі» є вивчення призначення та сфери використання машин і апаратів для механізації та автоматизації технологічних процесів у харчовій галузі: вивчення теоретичних основ процесів теплової, механічної та холодильної обробки продуктів харчування; вивчення технічних характеристик устаткування, конструкції та принципу дії, особливості його експлуатації в умовах ринкової економіки; опанування навиками роботи на устаткуванні, які необхідні в подальшій професійній діяльності; знання вимог безпеки при роботі з устаткуванням.

Після вивчення навчальної дисципліни «Товарознавство» майбутні педагоги одержать знання про харчову цінність усіх груп продовольчих товарів та їх естетичні і смакові властивості. Це дасть можливість

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

визначити місце як окремих груп, так і окремих видів продуктів у харчуванні та передбачати їх попит. Вивчення факторів, що впливають на споживні властивості харчових продуктів, дасть можливість фахівцям уникнути зниження якості товарів, що позитивно впливають на якість готових страв, які виготовляються у громадському харчуванні.

Під час вивчення дисципліни «Технологія виробництва продуктів громадського харчування» студенти здобувають теоретичні знання, практичні вміння і розвивають навички виконання виробничих функцій з виготовлення харчової продукції, набувають умінь давати технологічну оцінку діям під час технологічного процесу виробництва продукції харчування в асортименті, а також умінь здійснювати бракераж готової продукції, що супроводжує виробничий процес у закладах ресторанного господарства.

Завдання курсу «Виробниче навчання» полягають в тому, щоб забезпечити вивчення студентами класифікації продуктів харчування, особливостей обробки продуктів рослинного і тваринного походження, технології приготування перших страв, гарнірів, страв з м'яса, риби, овочів, круп та бобових, приготування напівфабрикатів, оформлення та відпуску страв. Крім того передбачається ознайомлення студентів з хімічним складом та енергетичною цінністю продуктів харчування, організацією технологічного процесу приготування страв, організацією приймання та зберігання продуктів харчування і напівфабрикатів.

### **6. Висновок**

Проте, як показав здійснений нами аналіз навчальних програм, у процесі вивчення дисциплін циклу фахової підготовки інженера-педагога сфери харчових виробництв не передбачено формування знань, умінь і навичок, що стосуються:

- вміння виявляти проблеми в професійній діяльності;
- вміння працювати у команді, уникати конфліктів;
- самостійно працювати над професійним удосконаленням, вивчати інновації у галузі, орієнтуватись на вимоги роботодавця і споживача;
- вибудовувати інтелектуальні стратегії для виробництва;
- вміння аргументовано вести дискусію;
- здатності ухвалювати рішення у стандартних і нестандартних ситуаціях;

- уміння суміщати управлінські й виконавські функції;
- уміння швидко адаптуватися до змін у виробничих ситуаціях;
- здатності генерувати нові ідеї;
- готовності до впровадження техніко-технологічних інновацій;
- уміння створювати продукцію якіснішу і дешевшу;
- уміння працювати з інформацією;
- розвитку культури рефлексії непродуктивного особистісного досвіду;
- здатності доводити професійні знання до рівня творчого застосування.

Всі перераховані вміння і здатності є фактично показниками компетентного конкурентоздатного фахівця [16].

Тому робимо висновок, що у процесі фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів сфери харчових виробництв недостатньою мірою формуються необхідні компетенції. Очевидно, що вплив дисциплін фахової підготовки на формування здатності інженера-педагога виконувати професійні завдання та обов'язки, тобто на рівень його професійної компетентності, буде залежати від застосовуваних у процесі навчання методологічних підходів, прийомів, принципів, інноваційних педагогічних технологій.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в аналізі сучасного стану сформованості професійної компетентності майбутніх викладачів з основ технологій харчових виробництв у процесі фахової підготовки у вищих педагогічних закладах освіти України.

### Список літератури:

1. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании / В.И. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3–13.
2. Безрукава В.С. Педагогика. Проективная педагогика. Учебное пособие для инженерно-педагогических институтов и индустриально-педагогических техникумов / В.С. Безрукова. – Екатеринбург: Издательство «Деловая книга», 1996. – С. 344.
3. Гулай О. Неперервна освіта – умова формування висококваліфікованого фахівця / О. Гулай // Вісник Львівського університету. Серія: педагогіка. – 2010. – Вип. 26. – С. 3-10.
4. Зеер Е.Ф. Профессионально естановление личности инженера-педагога / Зеер Е.Ф. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988. – С. 10.
5. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования: Учебное пособие / Э.Ф. Зеер. – 2-е изд., перераб. – М.: Издательство Московского

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

психолого-соціального інститута; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2003. – С. 480.

6. Кабанова-Меллер Е.Н. Психология формирования знаний и навыков у школьников / Е. Н. Кабанова-Меллер. – М.: Изд-во Акад. Пед. наук РСФСР, 1962. – С. 376.

7. Калініченко Т.В. Комуникативна складова інженерно-педагогічної освіти / Т.В. Калініченко // Проблеми інж.-пед.освіти: зб.наук.праць. – Х.: УПА, 2005. – Вип.9. – С. 76.

8. Каньковський І.Є. Система професійної підготовки інженерів-педагогів автотранспортного профілю: монографія / Ігор Євгенійович Каньковський; за ред. Н.Г. Ничкало. – Хмельницький: ФОП Цюпак А.А., 2014. С. 562.

9. Кашпур Т.О. Професійна підготовка майбутнього інженера-педагога на основі компетентнісного підходу / Т.О. Кашпур // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – Луганськ, 2009. – Вип. 17. – С. 79–83.

10. Крокошенко О.Я. Складові професійно-педагогічної діяльності інженера-педагога у системі професійної освіти / Збірник наукових праць. Ч. 1. – Луганськ, ЛНУ, 2010. – С. 262.

11. Маленко А.Т. Воспитание инженера-педагога : учеб.-метод. пособие для вузов / А.Т. Маленко. – М. : Высш. шк., 1986. – С. 120.

12. Рыжкова И.В. Совершенствование педагогической подготовки будущих преподавателей профессионального обучения в отраслевом вузе: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / И.В. Рыжкова. – Саратов, 2009. – С. 22.

13. Сичавська Н.С. Формування фахової компетентності майбутніх техніків-технологів у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2012. – С. 273.

14. Талызина Н.Ф. Деятельностный подход к построению модели специалиста / Н.Ф. Талызина // Вестник высшей школы. – 1986. – № 3. – С. 10–14.

15. Тархан Л.З. Компетентностный подход в обучении инженера-педагога/ Л.З. Тархан // Проблеми інж.-пед. Освіти: зб. наук. праць. – Х.: УПА, 2005. – Вип.10. – С. 60.

16. Фомин Н.В. Компетентносная модель конкурентоспособного специалиста как ориентир высшего профессионального образования / Н.В. Фомин // Вестник Брянского государственного университета. – 2009. – № 1. – С. 85–90

17. Цідило І.М. Теорія і методика підготовки майбутніх інженерів-педагогів до застосування інтелектуальних технологій у професійній діяльності, дис. док. пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2015. – С. 528.

18. Чебанная И.А. Понятие и структура компетенций выпускников в условиях профессионального образования / И.А. Чебанная // Вестник Ставропольского государственного университета. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – Вып. 55. – С. 62-65.

19. Якимович Т.Д. Основы дидактики професійно-практичної підготовки: навчально-методичний посібник / Якимович Т.Д. – Львів, 2013. – 8,0 друк. арк., С. 72.

20. Яцура Н.Г. Становление профессионально-педагогической компетентности преподавателя технического колледжа: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Н.Г. Яцура. – Иркутск, 2006. – С. 22.

### References:

1. Bajdenko V.Y. (2004) Kompetencyy v professionalnom obrazovanii [Competences in vocational education] Higher education in Russia vol. 11, pp. 3–13.
2. Bezrukava V.S. (1996) Pedagoghyka. Proektyvnaja pedagoghyka. Uchebnoe posobie dlja ynzhenerno-pedagoghycheskykh ynstytutov y yndustrialjno-pedagoghycheskykh tekhnikumov [Pedagogy. Projective pedagogy. A manual for engineering-pedagogical institutes and industrial-pedagogical technical schools] Ekaterynburgh: Delovaja knygha. (in Russian).
3. Ghulaj O. (2010) Neperervna osvita – umova formuvannja vysokokvalifikovanogo fakhivcja [Continuing education is a condition for the formation of a highly skilled specialist] Visnyk Ljvivskjogho universytetu. Serija: pedagoghika [Visnyk of Lviv University. Series: pedagogy], vol.26, pp. 3-10.
4. Zeer E.F. (1998) Professjonalno estanovlenye lychnosti ynzhenera-pedagogha [Professional identity of the engineer-teacher], Sverdlovsk: Ural. university. (in Russian)
5. Zeer E.F. (2003) Psykholohyja professjonalnogho obrazovanyja: Uchebnoe posobie [Psychology of vocational education: Textbook], Voronezh: NPO “MODEK”. (in Russian)
6. Kabanova-Meller E.N. (1962) Psykholohyja formyrovanyja znanyj y navykov u shkolnykov [Psychology of the formation of knowledge and skills in schoolchildren] Moscow: Akad. Ped. nauk RSFSR. (in Russian)
7. Kalinichenko T.V. (2005) Komunikatyvna skladova inzhenerno-pedagoghichnoji osvity [The communicative component of engineering and pedagogical education], Problemy inzh.-ped.osvity: zb.nauk.pracj. [Problems of engineering and pedagogical education: a collection of scientific works], Kharkiv: UIPA, vol. 9, pp. 76. (in Ukraine)
8. Kanjkovskij I.Je. (2014) Systema profesijnoji pidgotovky inzheneriv-pedagoghiv avtotransportnogho profilju: monografija [System of professional training of engineers-teachers of the motor transport profile: monograph], Khmelnytskyi: FOP Cjupak A.A. (in Ukraine)
11. Malenko A.T. (1986) Vospytanye ynzhenera-pedagogha: ucheb.-metod. posobie dlja vuzov [Education of the Engineer-Teacher: A Teaching-Methodological Manual for Universities], Moscow: Vissh. shk. (in Russian)
12. Rizhkova Y.V. (2009) Sovershenstvovanye pedagoghycheskoj podgotovky budushhykh prepodavatelej professjonalnogho obuchenyja v otraslevom vuze: Avtoref. dys. kand. ped. nauk: 13.00.08 [Perfection of pedagogical preparation of future teachers of vocational training in a branch higher educational institution: Abstract of the dissertation. Cand. ped. Science: 13.00.08], Saratov. (in Russian)
13. Sychavska N.S. (2012) Formuvannja fakhovoji kompetentnosti majbutnikh tekhniv-tekhnologhiv u procesi vyvchennja profesijno-orijentovanykh dyscyplin, dys... kan. ped. nauk: 13.00.04 [Formation of professional competence of future technicians-technologists in the process of studying professionally-oriented disciplines, dis ... can. ped Sciences: 13.00.04], Kyjiv. (in Ukraine)
14. Talizyna N.F. (1986) Dejatelnostnij podkhod k postroenyju modely specyalysta [The activity approach to building a specialist model], Vestnyk vysshej shkoly [Herald of Higher School], no3, pp. 10–14. (in Russian)

## Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the...

15. Tarkhan L.Z. (2005) Kompetentnostnyj podkhod v obuchenyy inzhenera-pedagohga [Competence approach in the training of the engineer-teacher], Problemy inzh.-pezh. Osvity: zb. nauk. Pracj [Problems of engineering and pedagogical education: a collection of scientific works], Kharkiv: vol.10, pp. 60. (in Ukraine)
16. Fomyn N.V. (2009) Kompetentnosnaja modelj konkurentosposobnogo specyalysta kak oryentyr visshgho professyonaljnogho obrazovanyja [Competent model of a competitive specialist as a benchmark for higher professional education], Vestnyk Brjanskogho ghosudarstvennogho unyversyteta [Bulletin of Bryansk State University], no1, pp. 85–90. (in Russian)
17. Cidylo I.M. (2015) Teorija i metodyka pidghotovky majbutnikh inzheneriv-pedagohghiv do zastosuvannja intelektualjnykh tekhnologhij u profesijnij dijaljnosti, dys. dok. ped. nauk: 13.00.04 [The theory and methodology of training of future engineers-teachers to the application of intellectual technologies in professional activity, dis. doc. ped Sciences: 13.00.04], Ternopilj. (in Ukraine)
18. Chebannaja Y.A. (2008) Ponjatye y struktura kompetencyj vipusnykov v uslovyjakh professyonaljnogho obrazovanyja [The concept and structure of competences of graduates in the conditions of vocational education], Vestnyk Stavropoljskogho ghosudarstvennogho unyversyteta [Herald of the Stavropol State University], Stavropolj: SGhU, vol. 55, pp. 62–65. (in Russian)
19. Jakymovyh T.D. (2013) Osnovy dydaktyky profesijnjo-praktyčnoji pidghotovky: navchaljno-metodychnyj posibnyk [Fundamentals of didactics of vocational training: a teaching manual], Ljviv, pp. 21-22. (in Ukraine)
20. Jacura N.Gh. (2006) Stanovlenye professyonaljno-pedagohghycheskoj kompetentnosti prepodavatelja tekhnyleskogho kolledzha: Avtoref. dys... kand. ped. nauk: 13.00.01 [Formation of the professional-pedagogical competence of the teacher of the technical college: Abstract. dis ... cand. ped. Sciences: 13.00.01], Yrktusk. (in Russian)