

UDC 37.08

DOI: 10.34671/SCH.SVB.2020.0401.0012

## ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН ХАРЧОВОГО ПРОФІЛЮ

© 2020

ResercherID: E-4764-2019

ORCID: 0000-0001-5077-5865

**Ткачук Станіслав Іванович**, доктор педагогічних наук, професор кафедри професійної освіти та технологій за профілями

ResercherID: E-4781-2019

ORCID: 0000-0001-6833-6748

**Філімонова Ірина Афанасіївна**, викладач кафедри професійної освіти та технологій за профілями

*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини  
(20301, Україна, Умань, вулиця Садова, 2, e-mail: irunafilimonova@gmail.com)*

**Анотація.** У статті розкриваються основні підходи до визначення місця інноваційних технологій у процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти. Автор аналізує можливості фахових дисциплін харчового профілю та обґрунтовує доцільність використання інноваційних технологій у процесі їх вивчення. Необхідною умовою підготовки конкурентоспроможних фахівців, принципів, ініціативних, здатних до свідомої професійної діяльності, є використання активних форм навчально-пізнавальної роботи студентів. Проблема якості підготовки майбутніх фахівців залишається актуальною у навчальному процесі, тому науковці перебувають у пошуку інструментарію, що допоможе ефективно використовувати спільну діяльність педагога та студентів. Використання активних форм та методів навчання, інноваційних технологій підвищують ефективність навчального процесу, сприяють підготовці висококваліфікованих фахівців із розвиненим практичним мисленням. Впровадження інноваційних технологій навчання в процесі навчання фаховим дисциплінам майбутніх бакалаврів харчових технологій сприяє формуванню у них усвідомленої потреби в самостійному прагненні до професіоналізму, розвитку механізму самоорганізації розумової діяльності, створенню умов для самостійного набуття знань, навичок та умінь, їх застосування на практиці, що є важливим в умовах сучасних тенденцій розвитку європейської освіти. Зважаючи на результати дослідження та обмежуючись умовами визначеного вищого педагогічного закладу, автор пропонує власне бачення використання інноваційних технологій у процесі вивчення фахових дисциплін майбутніми бакалаврами харчових технологій. Розглядається сутність методів та форм навчання, які застосовуються при проведенні практичних робіт з дисципліни «Фізіологія харчування»; вказується на необхідність проблемного навчання у підготовці майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю. Показано фрагмент проведення практичної роботи на застосування знань та вмінь, в розрізі якої пропонується впровадження певних форм та методів навчання, що сприятиме формуванню готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців.

**Ключові слова:** бакалавр харчових технологій, інноваційні технології, методи та форми навчання, професійна компетентність, навчальний процес, фахові дисципліни.

## PRACTICAL IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES DURING THE PRACTICAL WORKS OF SPECIALIZED FOOD PROFILE DISCIPLINES

© 2020

**Tkachuk Stanislav Ivanovuch**, doctor of pedagogical sciences, professor of the Professional Educations department

**Filimonova Iryna Afanasiyivna**, academian teacher of the Professional Educations department

*Uman State Pedagogical University named Pavlo Tychyna  
(20301, Ukraine, Uman, Sadova street, 2, e-mail: irunafilimonova@gmail.com)*

**Abstract.** The article reveals the main approaches to determining the innovative technologies in the professional competence forming of vocational education's specialists. The author analyzes the possibilities of specialized food profile disciplines. He substantiates use of innovative technologies in the educational process. Necessary conditions for the competitive specialists training are the active forms of educational activity. During last years, the problem of the training quality has remained relevant. Therefore, scientists are looking for opportunities to optimize the educational process. The use of innovative technologies increases the efficiency of the educational process. It contributes to the training of qualified professionals with developed practical thinking. Also the innovative technologies in conducting professional disciplines contribute to the formation of professional competence. They develop mental activity, help to acquire new knowledge and skills. Their practical application is an important condition for the modern European education. The author offers his vision about the use of innovative technologies in the special disciplines. The practice examples of innovative technologies are based on the research results. They characterize the innovative methods and forms of the Nutrition Physiology discipline's practical classes. The Nutrition Physiology discipline enters the cycle of scientific and subject preparation. It is about the qualitative composition of foodstuffs and a person's need for food. It also studies of digestion and the absorption of food. Particular attention is paid to the study of physiological needs for nutrients. The acquired knowledge will be needed in the study of specialized food profile disciplines, as well as in the future professional activities of specialists. The author points out the need for problematic training in the future bachelors' preparation. He describes a fragment of a practical lesson with various innovative techniques. According to the author, such approaches contribute to the formation of professional activity readiness.

**Keywords:** a bachelor of food technology, the innovative technologies, the methods and forms of training, the professional competence, the educational process, the specialized food profile disciplines.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ДИСЦИПЛИН ПИЩЕВОГО ПРОФИЛЯ

© 2020

**Ткачук Станіслав Іванович**, доктор педагогічних наук, професор кафедри професійної освіти та технологій за профілями

**Філімонова Ірина Афанасіївна**, преподаватель кафедры профессионального образования и технологий по профилям  
Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины  
(20301, Украина, Умань, улица Садовая, 2, e-mail: irunafilimonova@gmail.com)

**Аннотация.** В статье раскрываются основные подходы к определению места инновационных технологий в процессе формирования профессиональной компетентности будущих специалистов профессионального образования. Автор анализирует возможности профессиональных дисциплин пищевого профиля и обосновывает целесообразность использования инновационных технологий в процессе их изучения. Необходимым условием подготовки конкурентоспособных специалистов, принципиальных, инициативных, способных к сознательной профессиональной деятельности, является использование активных форм учебно-познавательной деятельности студентов. Проблема качества подготовки будущих специалистов остается актуальной в учебном процессе, поэтому ученые находятся в поиске инструментария, который поможет эффективно использовать совместную деятельность педагога и студентов. Использование активных форм и методов обучения, инновационных технологий повышают эффективность учебного процесса, способствуют подготовке высококвалифицированных специалистов с развитым практическим мышлением. По мнению автора, внедрение инновационных технологий в процесс обучения профессиональным дисциплинам будущих бакалавров пищевых технологий способствует формированию у них осознанной потребности в самостоятельном стремлении к профессионализму, развития механизма самоорганизации умственной деятельности, созданию условий для самостоятельного приобретения и применения на практике знаний, навыков и умений, что является важным в условиях современных тенденций развития европейского образования. Учитывая результаты исследования и ограничиваясь условиями определенного высшего педагогического заведения, автор предлагает свое видение использования инновационных технологий в процессе изучения специальных дисциплин будущими бакалаврами пищевых технологий. Автор предлагает к рассмотрению методы и формы обучения, применяемые при проведении практических работ дисциплины «Физиология питания». Особо акцентируется внимание на необходимости проблемного обучения в подготовке будущих бакалавров пищевого профиля. Показан фрагмент проведения практической работы на применение знаний и умений, в разрезе которого предлагается внедрение определенных форм и методов обучения, способствующих формированию готовности к профессиональной деятельности будущих специалистов.

**Ключевые слова:** бакалавр пищевых технологий, инновационные технологии, методы и формы обучения, профессиональная компетентность, учебный процесс, профессиональные дисциплины.

## ВВЕДЕННЯ

*Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.* Проблема активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців завжди була однією з найбільш нагальних у навчальному процесі. Тому науковці постійно перебувають у пошуку інструментарію, що допоможе ефективно використовувати спільну діяльність педагога та студентів. Досягти високих показників у процесі формування професійної компетентності майбутніми бакалаврами харчових технологій під час вивчення фахових дисциплін допоможуть інноваційні форми, методи та технології навчання.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких розглядалися аспекти цієї проблеми і на яких обґрунтовується автор; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* Різні аспекти проблеми підготовки майбутніх фахівців фахової передвищої освіти у своїх дослідженнях розглядали В. В. Білик [1], Ю. В. Гвоздецька [2], О. О. Загіка [3], С. І. Ткачук [4] та ін. Використання інноваційних форм та методів навчання у процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців досліджували Б. М. Андрієвський [5], І. А. Дрозіч [6], О. А. Дубасенюк [7], Н. С. Недосекова [8] та ін. Однак поза увагою вчених залишається методика реалізації інноваційних технологій у процесі викладання фахових дисциплін, зокрема, у підготовці майбутніх бакалаврів харчових технологій. Водночас, аналіз психолого-педагогічної літератури і практики організації професійної підготовки майбутніх бакалаврів харчових технологій свідчить, що використання інноваційних технологій, як запоруки якісної підготовки майбутніх фахівців фахової передвищої освіти, потребує періодичного перегляду та уточнень особливостей використання в навчально-виховному процесі вищих педагогічних навчальних закладів.

*Обґрунтування актуальності дослідження.* Незважаючи на збільшення кількості наукових публікацій з проблем реалізації інноваційних технологій навчання, алгоритм їх використання у процесі проведення фахових дисциплін все ще недостатньо обґрунтований. Зокрема, потребують роз'яснення особливості використання форм і методів навчання, які сприяли б теоретичній та практичній підготовці майбутніх бакалаврів харчових технологій у процесі вивчення фахових дисциплін.

технологій у процесі вивчення фахових дисциплін.

## МЕТОДОЛОГІЯ

*Формування цілей статті.* Мета статті полягає в дослідженні особливостей використання інноваційних технологій під час проведення практичних занять з фахових дисциплін, які сприятимуть формуванню професійної компетентності майбутніх бакалаврів харчових технологій у вищих педагогічних навчальних закладах.

*Постановка завдання.* Завдання статті – розкрити особливості та навести конкретні приклади використання інноваційних технологій під час проведення практичної роботи з фахової дисципліни «Фізіологія харчування».

*Методи, методика та технології, що використовувалися.* З метою розкриття особливостей використання інноваційних технологій під час проведення фахової дисципліни «Фізіологія харчування» ми використовували проблемний, частково-пошуковий, дослідницький методи навчання, та різновиди евристичних методів (мозковий штурм, метод проектів та ін.).

## РЕЗУЛЬТАТИ

*Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.* Практичний досвід засвідчує, що виконання навчальних завдань вимагає використання викладачем принципово нових підходів через застосування інноваційних навчальних технологій. Інноваційні технології – це особлива форма педагогічної діяльності і мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі; це сукупність послідовних, цілеспрямованих дій, спрямованих на оновлення навчального процесу, модифікацію мети, змісту, організації, форм і методів навчання та виховання, адаптації навчального процесу до нових суспільно-історичних умов; це процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану [7, с. 18].

Впровадження інноваційних технологій має на меті досягнення нової якості організації навчально-виховного процесу у вищій школі, врахування сучасних підходів до організації практичної підготовки, формування готовності особистості до динамічних змін у суспільстві

за рахунок розвитку стійкої мотивації до опанування обраного фаху, формування професійно спрямованих знань, умінь та навичок, а також розвитку професійно значущих та особистісних якостей майбутніх фахівців.

Виходячи з того, що формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів харчових технологій починається в процесі теоретичної підготовки на першому курсі, ми провели аналіз змісту навчального плану за дисциплінами, та визначили критерії відповідності дисциплін структурі професійної компетентності:

- змістова та технологічна здатність сформувати у майбутніх бакалаврів харчових технологій систему мотиваційних настанов та потреб до майбутньої професійної діяльності;

- наявність елементів системи професійно важливих знань, умінь та навичок;

- здатність до формування професійно значущих та особистісних якостей та рефлексивного компоненту.

Виокремленим критерієм відповідає фахова дисципліна «Фізіологія харчування», що належить до циклу науково-предметної підготовки. Вона містить 5 кредитів і вивчається у 2 семестрі. Дисципліна має на меті засвоєння знань про якісний та кількісний склад харчових продуктів, потреби людини в їжі; особливості процесів травлення та засвоєння поживних речовин і харчових продуктів, а також особливості харчування та стану здоров'я різних вікових груп населення та визначення на їх основі фізіологічних потреб організму в поживних речовинах та енергії. Важливим є те, що програмою дисципліни передбачено розвиток у студентів потреби у здоровому способі життя; формування культури харчування; оволодіння основами збалансованого і раціонального харчування як запоруки повноцінного життя. Знання, що студенти одержать під час вивчення дисципліни, надалі знадобляться під час опрацювання матеріалу фахових дисциплін відповідно до галузевої специфіки, курсового та дипломного проектування, а також у майбутній професійній діяльності фахівців [9, с. 178].

Проте залишається невирішеним завдання формування складових мотивації майбутніх бакалаврів харчових технологій: мотив прояву особистості в професійній діяльності, сформованість особистісних якостей майбутнього фахівця, уміння здійснювати адекватну професійну самооцінку досягнень [10]. Компенсувати ці прогалини можливо за рахунок використання інноваційних технологій навчання під час проведення практичної роботи, що відображено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Використання інноваційних форм та методів на етапах практичної роботи фахової дисципліни «Фізіологія харчування»

№	Структурні елементи	Форми та методи	Засоби	Сформовані компетентності
1	Формування мотивації навчальної діяльності	Групові форми, метод ділової гри	Ділова гра «Гості на банкеті»	Здатність генерувати оригінальні ідеї щодо вирішення виробничих ситуацій
2	Вивчення теоретичного матеріалу	Метод проблемного навчання, використання інформаційно-комунікаційних технологій	Використання навчальних відеороликів, фрагментів науково-популярних фільмів, постановка проблемних ситуацій у презентаціях	Здатність до системного аналізу технічних і педагогічних систем, впровадження досягнень науки і техніки
3	Закріплення отриманих знань	Групові форми, навчальна гра, інтерактивні тестові завдання	Навчальна гра «Хто я?»	Здатність до самопрезентації у різних умовах загальної та професійної діяльності
4	Самостійне виконання вправ, студентами практичних завдань	Частково-пошуковий метод, інтерактивні тестові завдання	Інтернет-ресурс «Quizlet», «Хмари слів»	Здатність аналізувати глобальні та розробляти етапи цілі власної професійної діяльності
5	Узагальнення і систематизація отриманих знань та практичних умінь	Методи проблемного навчання, ділова гра	Аналітична гра «Знайди помилку»	Здатність до швидкого включення у взаємодію з іншими суб'єктами освітнього процесу
6	Підведення підсумків заняття	Ігрові методи, методи евристичного навчання	Методика «Закінче речення»	Здатність до аналізу результатів розрахунків, в галузі харчових технологій

\*Складено автором.

На етапі формування мотивації навчальної діяльності доцільно використовувати ділові ігри. Ділова гра є од-

ним із засобів моделювання професійної діяльності в навчальному процесі, суть якого полягає у відтворенні цієї діяльності в спеціально створених умовах, що відображають реальну обстановку. Доцільність використання ділової гри для майбутніх бакалаврів харчових технологій аргументована тим, що вона орієнтована на особистість кожного учасника, зважає на його інтереси, потреби, сприяє залученню студентів до активного процесу розумової діяльності, забезпечуючи інтеграцію індивідуальних ідей, думок і народження на цій основі колективних творчих рішень.

Під час проведення практичної роботи з фахової дисципліни «Фізіологія харчування» пропонуємо використати ділову гру «Гості на банкеті». Для цього студенти об'єднуються у дві групи. Перша група – це гості святкового заходу, друга група – це офіціанти, що обслуговують захід. Завдання офіціантів – запропонувати гостям різноманітні закуски та страви; завдання гостей – користуючись правилами раціонального харчування, обрати страви, що поєднуються за складом інгредієнтів та мають визначену харчову цінність. Таким чином, студенти усвідомлюють практичне застосування отриманих раніше знань про основи раціонального харчування, набувають здатностей генерувати оригінальні ідеї щодо вирішення виробничих ситуацій.

На етапі вивчення теоретичного матеріалу доцільно використовувати метод проблемного навчання: постановка проблемного завдання стимулює навчальну діяльність студентів, допомагає в усвідомленні важливості теоретичних знань для вирішення виробничих ситуацій. Крім того великі за обсягом блоки теоретичного матеріалу варто розмежовувати за допомогою навчальних відеороликів, фрагментів науково-популярних фільмів. Постановка проблемних ситуацій у вигляді презентацій трансформуватиме теоретичний матеріал у цікаву вікторину, змагання між учасниками або командами. Фрагменти електронних матеріалів доцільно демонструвати для аналізу поданої інформації, обговорення процесів та методів діяльності, можливих помилок у діяльності студентів, а також шляхів їх попередження. Інформація, представлена в цих матеріалах, може бути використана як постановка проблемної ситуації: студенти мають окреслити шляхи розв'язання поставлених проблем.

Використання засобів візуалізації під час проведення практичної роботи полегшує сприйняття й усвідомлення студентами важливості теоретичного матеріалу, сприяє зацікавленості у навчанні, а також уможливує тісний зв'язок теоретичних знань про особливості процесів травлення із практичними рекомендаціями щодо раціонального харчування та забезпечення організму енергією. Застосування візуальних засобів уможливує зосередження уваги студентів, підвищує інтерес до дисципліни, полегшує усвідомлення сутності навчального матеріалу й сприяє формуванню професійних знань.

Використання ділових ігор на етапі закріплення отриманих знань допоможе студентам у засвоєнні нової термінології. Так під час гри «Хто я?» студенти по черзі отримують картки з прихованими термінами. Завдання для учасників: ставлячи запитання, на які «глядачі» можуть відповісти «так» або «ні», здогадатися, який термін зашифрований. Виконання завдань, що виносяться на самостійне опрацювання студентів, теж може бути трансформоване у цікаву гру. В нагоді стануть інтернет-платформи, що можуть бути завантажені на мобільний пристрій. Так, для запам'ятовування назв структурних елементів харчових продуктів (білків, ліпідів, вуглеводів, вітамінів та мікроелементів), доречно використовувати інтернет-ресурс «Quizlet», де за характеристикою треба визначити потрібний нутрієнт. Особливість цього інтернет-ресурсу – це мобільність та зручність. Студенти завантажують програму на будь-який мобільний пристрій і самостійно опановують необхідну інформацію у зручний для себе час. Перевірку засвоєних знань можна про-



водити під час аудиторних занять як в індивідуальній, так і в груповій формі [9, с. 8].

Успішне опанування спеціально-предметними знаннями неможливе без вивчення професійної термінології, великі об'єми якої не сприяють мотивації учіння. У вирішенні цієї проблеми викладачу стане в нагоді технологія «Хмари слів», котра полягає у графічній систематизації та візуалізації термінів. Ключові слова групують у хмари або ж інші графічні об'єкти, що пов'язані зі змістом теми практичної роботи. Важливість кожного ключового терміну позначається розміром шрифту або кольором. Таке уявлення зручно для швидкого сприйняття виробничих термінів і для їх розподілу за популярністю щодо один одного. «Хмари слів» завдяки своїй формі й кольоровій різноманітності привертають увагу студентів, змушують їх зосереджуватися на матеріалі. Вони є простими та зрозумілими як у побудові, так і в сприйнятті, їх можна використовувати як на перших етапах вивчення фахових термінів майбутніми бакалаврами харчових технологій, так і в процесі закріплення вивченого матеріалу [9, с. 7].

Для перевірки засвоєння знань викладач може запропонувати студентам аналітичну гру «Знайди помилку», під час якої студенти отримують текстові завдання з раніше вписаними помилками. Після виконання цих завдань викладач разом зі студентами аналізує «віднайдені» помилки. Підведення підсумків практичної роботи також можна зробити цікавим для студентів. Використовуючи ігрову методику «Закінchte речення», викладач пропонує закінчити речення, що містить загальні висновки, окреслює перспективи наступних досліджень.

*Порівняння отриманих результатів з результатами у інших дослідженнях.* Використання інноваційних технологій під час проведення фахових дисциплін харчового профілю досліджувала Н. С. Недосекова [8]. Втім, у її працях не було приділено достатньої уваги формам та методам роботи як в процесі вивчення теоретичного матеріалу, так і для закріплення та перевірки сформованих знань та вмінь.

#### ВИСНОВКИ

*Висновки дослідження і перспективи подальших розвідок цього напрямку.* Таким чином, впровадження інноваційних технологій навчання в процесі вивчення майбутніми бакалаврами харчових технологій фахових дисциплін сприяє формуванню у них усвідомленої потреби в самостійному прагненні до професіоналізму, розвитку самоорганізації розумової діяльності, створенню умов для самостійного набуття знань, навичок та умінь, їх застосування на практиці, що є важливим в умовах сучасних тенденцій розвитку європейської освіти. Досвід свідчить про те, що при однотипній методиці проведення занять інтерес у студентів до їх виконання знижується. Тому завдання викладача – урізноманітнювати методи і прийоми їх проведення, використовуючи ділові та рольові ігри, розв'язувати проблемні педагогічні та виробничі ситуації, використовувати сучасні комп'ютерні технології тестового контролю. Отже, використання в навчальному процесі інноваційних технологій – це потужний стимул, що посилює мотивацію до навчання; надає можливості для використання різних способів подання інформації, не перевантажуючи студентів; допомагає активно залучити студентів до навчального процесу; зосереджує їхню увагу на найбільш важливих аспектах матеріалу; стимулює до творчості, розвиває особистісні та професійно значущі якості, тобто сприяє формуванню професійної компетентності майбутніх бакалаврів харчових технологій.

*Перспективи подальших досліджень цього напрямку* полягають у систематизації інноваційних методик та адаптації їх для проведення фахових дисциплін у навчальному процесі підготовки майбутніх бакалаврів харчових технологій.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Білик В. В. Сутність і структура професійної компетентності

майбутніх інженерів-педагогів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. 2010. Вип. 25. С. 219–225.

2. Gvozdet'ska Yu. V. Pedagogical conditions for formation of professional competence of future factors in the field of food technologies in professional preparation. The scientific method. 2018. № 15. P. 37–42.

3. Загіка О. О. Оновлення змісту професійної підготовки кваліфікованих робітників в сучасних умовах. Професійно-технічна освіта. 2012. № 4 (57). С. 25–29.

4. Ткачук С. І. Проблеми підготовки фахівців професійної освіти та шляхи їх вирішення. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2013. Ч. 3. С. 312–319.

5. Андрієвський Б. М. Проектно-модульна діяльність студентів у системі формування їх професійно-дослідницьких компетентностей. Інформаційні технології в освіті. 2013. № 14. С. 7–10.

6. Дрозіч І. А. Проектна технологія як засіб формування професійної компетентності майбутніх кухарів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2016. Вип. 45. С. 62–65.

7. Дубасенюк О. А. Інноваційні освітні технології та методики в системі професійно-педагогічної підготовки. Професійна педагогічна освіта : інноваційні технології та методики : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 168 с.

8. Недосекова Н. С. Фахова підготовка майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю. Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2015. № 12. С. 62–68.

9. Filimonova I. A. Using of innovative technologies in the process of professional competencies' forming of the future food technologies bachelors. Хуманитарни Балкански изследвания. 2017. № 1. P. 5–9.

10. Філімонова І. А. Інноваційні технології як обов'язкова умова формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів харчових технологій. Вісник Харківського державного університету харчування і торгівлі. 2019. № 23. С. 249–251.