

Формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв в умовах дистанційного навчання

Новікова Вікторія Євгенівна¹

Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна

E-mail: vika16071974novikova@gmail.com

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-0403-3590>

Дослідження присвячено вивченню ролі професійної компетентності фахівців харчового та переробного виробництва в сучасних соціально-економічних умовах та виявленню особливостей процесу формування компетентності засобами дистанційного навчання. Актуальність дослідження формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв пояснюється тим, що вироблення якісних продуктів харчування, які не загрожують здоров'ю та життю людини та не спричиняють виникнення негативних наслідків для довколишнього середовища здебільшого залежить від відповідальних та професійних дій персоналу в технологічних виробничих процесах. Проаналізовані підходи до визначення професійної компетентності. Встановлено ключові компоненти професійної компетентності фахівців харчового та переробного виробництва. Виокремлено феномен соціальної відповідальності у якості специфічної професійної компетентності фахівців харчового та переробних виробництв. Подано характеристику компетентнісного підходу до підготовки майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв. Досліджено принципи та особливості формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв в сучасному освітньому закладі. Схарактеризовано феномен «дистанційне навчання» та його основні переваги в освітньому процесі. Доведено позитивний вплив інструментів дистанційного навчання на формування професійної компетентності майбутніх фахівців хімічних та переробних виробництв. Сформульовано рекомендації щодо підвищення ефективності процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв в умовах дистанційного навчання.

Ключові слова: професійна компетентність, дистанційне навчання, компетентнісний підхід, харчове та переробне виробництво.

Вступ. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується визначенням нових стратегічних орієнтирів насамперед у сфері сучасної освіти і науки. Формування нової соціальної реальності, концептуальна зміна ролі вищої освіти, її орієнтація на потреби ринку праці потребує від дослідників постійного пошуку напрямів і спеціалізацій, адаптацію змісту, методів і форм навчання до викликів сучасного суспільства, мінливих соціокультурних тенденцій та вимог науково-технічного прогресу. У зв'язку з цим, в освітніх закладах України відбувається пошук нових та модернізація традиційних організаційних і педагогічних умов підготовки професіоналів високого рівня, у тому числі майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв.

Важливість професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв пояснюється тим, що вироблення якісних продуктів харчування, які не загрожують здоров'ю та життю людини (у тому числі для наступних поколінь) та не спричиняють виникнення негативних наслідків для довколишнього середовища більшою мірою залежить від відповідальних та професійних дій персоналу у технологічних виробничих процесах. На сьогоднішній день існує стійка тенденція підвищення значимості забезпечення гарантії якості та безпеки продовольчої продукції у зв'язку із інноваційними розробками та технологіями XXI сторіччя у сферах біологічної та фізичної хімії, нанотехнологій, мікробіології, ферментології тощо.

Мета дослідження полягає у вивченні особливостей процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв засобами дистанційного навчання.

Результати дослідження. Актуальною проблемою для харчового й переробного бізнесу є проблема підвищення ефективності роботи, зменшення витрат та водночас виконання своїх корпоративних та соціальних обов'язків перед суспільством. Одним із можливих напрямів у вирішенні цього питання є впровадження інноваційних технологій. На думку авторів книги "Emerging Dairy

¹ кандидат педагогічних наук, старший викладач Державного біотехнологічного університету

Processing Technologies: Opportunities for the Dairy Industry" (2015), це можуть бути технології імпульсних електричних полів, високого гідростатичного тиску, гомогенізації в умовах високого тиску, мікрохвильового нагріву, мікрофільтрації та ін. Обговорення можливостей використання інноваційних технологій актуалізує питання підвищення соціальної відповідальності працівників у процесі їх застосування в харчовій і переробній промисловості.

Проблема системної професійної компетентності сьогодні отримує широкий соціальний та науковий резонанс. На думку авторів Castro-Gonzalez S., Bande B., Fernandez-Ferran P., Kimura T. (2019), морально-етичні аспекти харчових та переробних технологій сьогодні виходять на перший план. Внаслідок цього в цьому секторі економіки встановлюється планка, яка допомагає визначати межі безпечного споживання та є гарантією надходження якісної продукції харчових і переробних підприємств. Про високий рівень кореляції професійної компетентності фахівця-технолога з одного боку та спільноти споживачів з іншої, свідчать результати досліджень Kim Y., Ferguson M. A. (2010). Висока якість послуг, продуктів і послуг позитивно сприймається споживачами та відіграє ключову роль у їхній довірі до продукту.

Автори книги De Renobales M., Escajedo L., Martinez De Pancorbo M. (2010) "Transgenic foods: Science, safety, law, and ethics" описують досвід викладання дисципліни «Трансгенні продукти» в рамках магістерської програми «Якість і безпека продуктів харчування». Досвід їхньої викладацької роботи довів, що у більшості фахівців-технологів харчової промисловості відсутні конкретні знання щодо природи трансгенних продуктів. Вчені підкреслюють, що разом із достатньою теоретичною підготовкою з питань трансгенних продуктів та наявними навичками визначення трансгенних елементів у харчових продуктах клітинними аналітичними методами необхідно, щоб студенти критично підходили до вивчення етичних питань, які стосуються безпеки, екологічних і правових аспектів, та досить часто дискутуються в суспільстві. Таким чином, зростає роль соціальної відповідальності в структурі компетенцій майбутнього фахівця-технолога.

Ключову роль професійної компетентності фахівця хімічних та переробних виробництв у наявності та підтриманні етичних норм в агропродовольчій галузі розглядають в своєму дослідженні автори Tisenkopfs T., Kilis E., Grivins M., Adamsone-Fiskovica A. (2019). На їхню думку, етика в агропродовольчій галузі повинна бути на рівні компонентів професійної компетентності фахівців таких, як стійкість і соціальна справедливість. Дискусійними залишаються питання: хто несе відповідальність та як вирішувати численні проблеми, що виникають у виробництві, розподілі та споживанні продуктів харчування, це підкреслює важливість і актуальність професійної компетентності та соціальної відповідальності працівників харчової і переробної галузей економіки та встановлює певні етичні вимоги до рівня підготовки майбутніх фахівців-технологів.

Професійну компетентність фахівця харчового та переробного профілю вчені визначають як сукупність професійних знань, умінь, навичок, здібностей, індивідуальних якостей особистості, досвіду роботи у харчовій та переробній галузях промисловості, які забезпечують високий рівень їхнього професійного та інтелектуального розвитку (Туриця, 2011; 45). Дослідники також виокремлюють основні види компетенцій, які мають бути притаманними майбутньому фахівцю харчового та переробного профілю: спеціально-предметну, комунікативну, соціокультурну, особистісну (Туриця, 2011).

Під спеціально-предметною компетенцією розуміється високий рівень володіння інформацією, яка стосується навчальних дисциплін. Всебічна та глибока обізнаність фахівців харчових та переробних виробництв є одним із головних чинників професійного успіху. Знання з органічної та неорганічної, а також аналітичної хімії, технології галузі та товарознавства харчової продукції є інформаційним фундаментом для реалізації професійних завдань. Комунікативна компетентність виявляється у здатності фахівця спілкуватися з іншими людьми під час освітньо-виховного процесу або виробничої практики. Таке спілкування має бути оптимістичним, гуманним, відкритим. Соціокультурна компетенція відображає розуміння процесів розвитку та функціонування сучасного суспільства, основ економіки, соціології, володіння сучасними інформаційними технологіями тощо. Вона також характеризує рівень загальної та національної культури; соціальну відповідальність за результати професійної праці. Особистісна компетенція передбачає собою високий рівень психологічної зрілості, який виражається у широкому професійному та життєвому досвіді, високих морально-етичних якостях та стійкої професійної мотивації (Туриця, 2011).

Акцентуючи на цілому переліку різних видів складників професійної компетентності в освітньому процесі, слід звернути увагу на компетентнісний підхід до підготовки майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв, характеристики та принципи якого подано на рис. 1.1. Зазначимо, що високий

рівень ефективності становлення професійної компетентності є можливим лише за умови поетапного розвитку її складників.

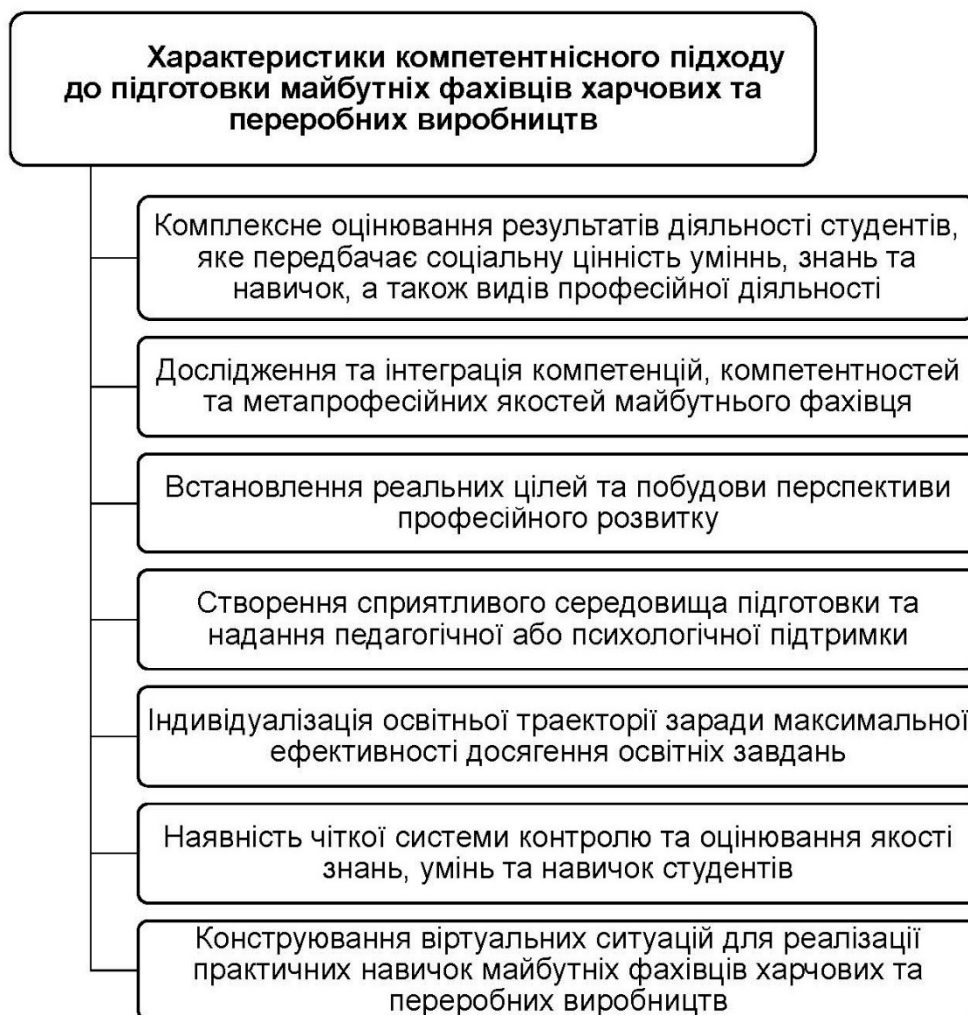


Рис. 1.1 Характеристики компетентнісного підходу до підготовки майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв

Сьогодні навчання майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв націлене насамперед на забезпечення високого рівня інтелектуально-особистісного і духовного розвитку студента, який буде схильним до інновацій, отримання нових знань, розвитку інноваційного мислення, поведінки та високого рівня професійної компетентності. Інноваційне мислення надає майбутньому фахівцю можливість знаходити нові, оригінальні рішення професійних завдань, швидко приймати рішення в екстремальних ситуаціях (Deming, 2017).

Формування професійної компетентності майбутнього фахівця харчових та переробних виробництв в сучасному освітньому закладі має базуватися на реалізації таких принципів:

- принципу синергії, який передбачає, з одного боку, використання корисних інструментів еволюції системи освіти, з іншого - збереження її кращих традицій;
- послідовності професійних освітніх програм основних ступенів освіти та виключення дублювання у вивченні матеріалу;
- принципу цілеспрямованого формування контингенту, зорієнтованого на забезпечення наповнюваності освітнього закладу на основі розвитку мотивації до навчання;
- принципу багатопрофільності та багаторівневості освітніх програм, зумовленого соціально-економічними та особистісними потребами (який визначає можливість вибору учнями відповідного освітнього рівня);

- принципу регіоналізації освіти, що зорієнтує діяльність освітнього закладу на місцеві ринки праці та локальні запити населення;
- принципу ефективності соціальної взаємодії, що відображає узгодження дій усіх суб'єктів освітнього простору;
- принципу демократичності, що забезпечує колективне визначення напрямів розвитку освітньої установи, вироблення і прийняття спільних рішень, використання демократичних механізмів керівництва та контролю якості освіти;
- принципу гуманізації, який передбачає рівний за доступністю вибір напряму підготовки і профілю, форми його отримання, задоволення культурно-освітніх потреб освітян у відповідності з індивідуальними проявами здібностей.

Для формування професійної компетентності студентів аграрних спеціальностей необхідним є впровадження сучасних технологій та засобів навчання, застосування викладачами методів творчої діяльності, науково обґрунтованої організації праці, навичок самостійної роботи, які сприяють самореалізації студентів, створенню ситуації відкритості та потенційного успіху (Романовська, 2011). Для активізації розумової діяльності студентів необхідно застосовувати методи активного навчання та проблемного викладання. Це допоможе розвивати інноваційне мислення студентів, формувати вміння цілісно сприймати матеріал і систематизувати його (Новікова, 2020).

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій відкрив нові перспективи для навчання ЗВО аграрного профілю: мультимедійні освітні програми і словники, прикладні та спеціалізовані програми, величезна різноманітність ресурсів Інтернету – електронні версії зарубіжних газет і журналів, публікації за спеціальністю, корпоративні та освітні веб-сайти, аудіо- та відеоресурси. Завдяки можливостям мультимедійних та мережевих технологій і активному розробленні методик використання інформаційно-комунікаційних технологій, системна інтеграція сучасних технологій у процес навчання мови стала реальністю (Овчарук, 2004). Ці технології на сьогоднішній день активно використовуються у дистанційній формі навчання.

Дистанційне навчання – форма освітнього процесу, в рамках якого взаємодія викладача та студентів (а також студентів між собою) здійснюється на відстані та відображає всі властиві освітньому процесу компоненти: форма, технологія, засіб (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що реалізуються специфічними засобами інтернет-технологій або іншими засобами, які передбачають інтерактивність та опосередкованість.

Сьогодні освітній процес у викладанні хімічних і технологічних дисциплін активно збагачується широким спектром інноваційних технічних засобів, які мають різні технічні характеристики, ефективність впливу на аудиторію та умови застосування (Yaschuk S., Gvozdetska Yu, 2018). Умовно їх можна поділити на статичні проєкційні, динамічні проєкційні засоби, звукотехнічні та комп'ютерні засоби. Комп'ютерні програми можуть використовувати не лише під час проміжного (модульна контрольна робота), але й підсумкового контролю знань (заліки, іспити, захист курсових та дипломних робіт). Застосування мультимедійних засобів у процесі навчання сприяє активному, практично-зорієнтованому освітньому процесу. Проте наголосимо, що навчальний матеріал повинен бути спрямований передовсім на розвиток практичних навичок та подаватись у такий спосіб, щоб студентам було чітко зрозумілою його практична цінність. Відео-матеріали спонукають студентів мислити, вступати в дискусії із викладачем та іншими студентами, що дозволяє більш ефективно засвоювати вивчений матеріал, який вивчався. Окрім цього, відео-формат навчальних матеріалів більше підходить для наочного вивчення теорії.

О. Туриця (2019, 43), досліджуючи перспективи використання інноваційних інструментів навчання хімії в рамках інтегрованого підходу, підкреслює доречність використання в освітньому процесі мультимедійної дошки, яка вдало поєднує усі функції комп'ютерного монітору з можливостями звичайної (крейдяної) дошки. Навчальний матеріал може бути представлений як окремими кадрами (в певній послідовності та швидкості, налаштованій викладачем), так і у вигляді коротенької анімації, що є особливо доречним під час вивчення перебігу хімічних реакцій. Схеми, таблиці та малюнки можуть бути намальовані та доповнені в режимі реального часу учасниками освітнього процесу, також є можливість завантажити схеми або інші зображення з навчальних платформ. Зазначимо, що створені об'єкти залишаються в пам'яті комп'ютера, це дає змогу на наступному занятті вивести дошку для актуалізації здобутих знань.

Викладачі хімічних та технологічних дисциплін у закладах освіти харчового та переробного профілю мають змогу використовувати презентації для різних видів занять та виховних заходів,

застосовуючи такі графічні програми, як Power Point, Photoshop, ресурси Інтернет тощо (Гвоздецька, 2016). Наприклад, під час вивчення теми з органічної хімії «Гідроксикарбонові кислоти» викладач засобом анімації має змогу пояснити студентам будову, класифікацію, фізичні та хімічні властивості, оптичну активність, особливості добування і застосування, харчове значення гідроксикарбонових кислот (молочної, винної, лимонної). Студенти працюють у малих групах, разом проводять дискусії та обговорення щодо дослідження відповідних рівнянь реакцій та підсумовують індивідуальні висновки (Коберник, 2008).

Останнім часом одним із популярних дистанційних інструментів є віртуальні хімічні лабораторії, які застосовують викладачі хімічних дисциплін на деяких лабораторних заняттях. Вони мотивують учасників освітнього процесу експериментувати та здобувати інноваційний навчальний досвід від одержаних результатів, підвищують їхній інтерес до вивчення хімічних дисциплін. Проте слід зауважити, що інтеграція нових технологій в освітній процес не може спрямовуватись на поетапне зменшення впливу та ролі викладача, його місця і значення в підготовці майбутніх висококваліфікованих фахівців. Педагог у рамках дистанційного навчання залишається ключовою ланкою освітнього процесу, який керується та спрямовується ним на досягнення поставлених навчальних завдань.

Висновки. Під час підготовки кваліфікованих майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв слід застосовувати сучасні інформаційні технології навчання, а також об'єднувати традиційні та інноваційні технології. Використання засобів мультимедіа сприяє активізації процесу навчання, підвищенню успішності студентів у навчанні та є досить ефективним дидактичним засобом формування професійних знань майбутніх технологів харчових виробництв. Варто зазначити, що для максимально ефективного формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв в дистанційних умовах необхідно:

- враховувати психологічні особливості студентів, рівень їхньої підготовки;
- допомагати студентам пізнати себе, самовизначитися, самореалізуватися;
- використовувати інноваційні технології та методи дистанційного навчання;
- проводити різні види інтегрованих аудиторних занять із використанням інноваційних засобів навчання.

Література

Гвоздецька Ю. В. Практична підготовка інженера-педагога сфери харчових виробництв у вищих педагогічних закладах освіти. *Актуальні проблеми професійної підготовки майбутніх учителів технологій та інженерів-педагогів у вищих навчальних закладах*: матеріали II Міжнар. інтернетконф. (Глухів, 8–9 лист. 2016 р.). Глухів, 2016. С. 32–34.

Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навчально-методичний посібник (пробне видання) / за заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. Тернопіль, 2007. 208 с.

Новікова В. Є. Стан сформованості мотиваційно-ціннісної компоненти професійної компетентності фахівців переробних і харчових виробництв. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Одеса, 2020. № 1 (130). С. 107-113.

Овчарук О. В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : монографія. Київ: К. І. С., 2004. 112 с.

Романовська О. О. Організаційно-педагогічні умови підготовки конкурентоздатного фахівця в інженерно-педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04. Харків, 2011. 20 с.

Туриця О. О. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчового профілю на основі інтегрованого підходу. *Науковий вісник Чернівецького національного університету. Серія: Педагогіка та психологія*. Чернівці, 2011. Вип. 571. С. 181–185.

Туриця О. О. Формування професійної компетентності майбутніх технологів харчових виробництв на засадах інтегрованого підходу в коледжах дис ... канд. пед. наук : 13.00.04 Тернопіль, 2019. С. 472.

Castro-Gonzalez, S., Bande, B., Fernandez-Ferran, P., Kimura, T. (2019) Corporate social responsibility and consumer advocacy behaviors: The importance of emotions and moral virtues *Journal of Cleaner Production* 231, с. 846-855.

Datta, N., Tomasula, P.M. (2015) Emerging Dairy Processing Technologies: Opportunities for the Dairy Industry. *The Development of Automatization*. pp. 1-341

Deming, D.J. (2017) The growing importance of social skills in the labor market. *Q. J. Econ.* 132, pp. 1593–1640.

De Renobales, M., Escajedo, L., Martinez De Pancorbo, M. (2010) Transgenic foods: Science, safety, law, and ethics. *Global Food Security: Ethical and Legal Challenges*: EurSafe 2010 Bilbao, Spain 16-18 September.

Kim, Y., Ferguson, M.A. (2010) Are high-fit CSR programs always better? The effects of corporate reputation and CSR fit on stakeholder responses. *Corporate Communications* 24(3), pp. 471-498.

Lewis, S.G., Boyle, M. (2017) The Expanding Role of Traceability in Seafood: Tools and Key Initiatives. *Journal of Food Science* 82, pp. 13-21

Yaschuk S., Gvozdetska Yu. (2018) Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the food industry and the effect on their aspects of professional preparation. Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph / edited by authors. Riga: Baltija Publishing, P. 258-279. doi: http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-571-27-5_13

Formation of professional competence of the specialists in the sphere of food production and processing industries under conditions of distance learning

Novikova Viktoriia²

State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

The article is devoted to the study of the role of the professional competence which is to be mastered by the specialists of food production and processing industries under modern socio-economic conditions as well as to identify promising ways to increase the efficiency of the process of competence development by means of distance learning. The relevance of the study related to professional competence of the specialists in the sphere of food production and processing industries is explained by the fact that the production of quality food that does not pose a threat to human health and life (to health and life of future generations either) and does not cause negative consequences for the environment depends more on responsible and professional actions of personnel in the process of technological production. Some approaches to the definition of professional competence have been analysed. The key components of the professional competence of the specialists in the sphere of food production and processing industries have been identified. The phenomenon of social responsibility as a specific professional competence of the specialists in the sphere of food production and processing industries is highlighted. The characteristics of the competence-based approach to the training of the future specialists in the sphere of food production and processing industries are given. The principles facilitating the development of innovative professional competence of a specialist in the sphere of food production and processing industries in a modern educational institution have been investigated. The phenomenon of distance learning and its main advantages in the educational process have been described. The positive influence of distance learning tools on the formation of professional competence which is to be mastered by specialists in chemical and processing industries has been proved. Some recommendations for improving the efficiency of the process aimed at developing the competence under study in terms of distance learning have been given.

Keywords: *professional competence, distance learning, competence-based approach, food production and processing industries.*

References

Castro-Gonzalez, S., Bande, B., Fernandez-Ferran, P., & Kimura, T. (2019). Corporate social responsibility and consumer advocacy behaviors: The importance of emotions and moral virtues. *Journal of Cleaner Production* 231, c. 846-855.

Datta, N., & Tomasula, P.M. (2015). Emerging Dairy Processing Technologies: Opportunities for the Dairy Industry. *The Development of Automatization*. pp. 1-341

Deming, D.J. (2017). The growing importance of social skills in the labor market. *Q. J. Econ.* 132, pp. 1593–1640.

De Renobales, M., Escajedo, L., & Martinez De Pancorbo, M. (2010). Transgenic foods: Science, safety, law, and ethics. *Global Food Security: Ethical and Legal Challenges*: EurSafe 2010 Bilbao, Spain 16-18 September.

Gvozdetska, Yu.V. (2016). Praktichna pidgotovka inzhenera-pedagoga sferi kharchovikh virobnitstv u vishchikh pedagogichnikh zakladakh osviti [Professional-and-practical training of a teacher of principles of food

² PhD in Pedagogy (Candidate of Pedagogical Sciences), Senior Lecturer of the State Biotechnological University

production technologies in the system of his professional training at higher educational institution] Proceeding from II *Mizhnarodna internet-konferentsiya – International internet conferention*. (pp 30–34). [in Ukrainian].

Kim, Y., & Ferguson, M.A. (2010). Are high-fit CSR programs always better? The effects of corporate reputation and CSR fit on stakeholder responses. *Corporate Communications* 24(3), pp. 471-498.

Kobernik O. M., & G. V. Tereshchuk G. V. (2007). *Innovatsiini pedagogichni tekhnologii u trudovomu navchanni [Innovative pedagogical technologies in labor training]*. Ternopil'-Uman' [in Ukrainian].

Lewis, S.G., & Boyle, M. (2017). The Expanding Role of Traceability in Seafood: Tools and Key Initiatives. *Journal of Food Science* 82, pp. 13-21

Novikova V.Ye. (2020). Stan sformovanosti motivatsiino-tsinnisnoi komponenti profesiinoi kompetentnosti fakhivtsiv pererobnikh i kharchovikh virobnitstv [The state of formation of the motivational and value component of professional competence of specialists in processing and food industries]. *Naukovii visnik Pivdenoukraiïns'kogo natsional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni K. D. Ushyns'kogo – Scientific bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky*, 1(130). Odessa: PNPU. (pp. 107-113) [in Ukrainian].

Ovcharuk, O.V. (2004). *Kompetentnisnii pidkhid u suchasniï osviti: svitovii dosvid ta ukraiïns'ki perspektivi [Competence approach in modern education: world experience and Ukrainian perspectives]*. Kyiv: K.I.S. [in Ukrainian].

Romanovs'ka, O.O. (2011). Organizatsiino-pedagogichni umovi pidgotovki konkurentozdatnogo fakhivtsya v inzhenerno-pedagogichnikh navchal'nikh zakladakh [Organizational and pedagogical conditions for training a competitive specialist in engineering and pedagogical educational institutions]. *Candidate's thesis*. Kharkiv. [in Ukrainian].

Turitsya, O.O. (2011). Formuvannya profesiinoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv kharchovogo profilyu na osnovi integrovanogo pidkhodu [Formation of professional competence of future food specialists on the basis of an integrated approach]. *Naukovii visnik Chernivets'kogo natsional'nogo universitetu. Seriya: Pedagogika ta psikhologiya – Scientific Bulletin of Chernivtsi National University. Series: Pedagogy and psychology*, 571, Chernivtsi, 181–185, [in Ukrainian].

Turytsia, O O. (2019) Formuvannya profesiinoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv kharchovogo profilyu na osnovi integrovanogo pidkhodu [Formation of professional competence of future food specialists on the basis of an integrated approach]. *Candidate's thesis*. Ternopil [in Ukrainian].

Yaschuk, S., & Gvozdetska, Yu. (2018). Structure of professional competency of the engineer-pedagogue of the food industry and the effect on their aspects of professional preparation. Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph / edited by authors. Riga: Baltija Publishing. P. 258– 279. doi: <http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-571-27-5> 13

Accepted: November 15, 2021

