

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



VII НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

***«Роль закладів фахової передвищої та
професійної освіти в системі безперервної
освіти»***

Збірник тез та доповідей

Одеса
2020

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

Трішин Федір Анатолійович

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи ОНАХТ, к.т.н., доцент – голова оргкомітету

Заступник голови (координатор):

Іванова Лілія Вікторівна

Директор Одеського технічного коледжу ОНАХТ, к.т.н. – заступник голови

Члени оргкомітету:

Мураховський Валерій Генріхович

Директор навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти, к.ф-м.н., доцент

Глушков Олег Анатолійович

Директор Коледжу нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНАХТ, к.т.н.

Єпур Ольга Сергіївна

Директор Коледжу промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ

Лукіяник Олександр Григорович

В.о. директора Механіко-технологічного коледжу ОНАХТ,

Сярова Анастасія Сергіївна

Методист навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти ОНАХТ

Уманська Валентина Іванівна

Заступник директора з навчально-методичної роботи Одеського технічного коледжу ОНАХТ

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Імплементация Закону України «Про фахову передвищу освіту» в коледжах ОНАХТ
2. Шляхи формування безперервної системи освіти: школа – професійні заклади освіти – фаховий коледж – академія, як важлива складова професійної підготовки кадрів.
3. Сучасні методологічні підходи до організації та здійснення практичної підготовки студентів та дуальної форми навчання.
4. Формування професійної та особистісної компетентності випускника.
5. Міждисциплінарна інтеграція, як чинник оптимізації освітнього процесу та складова готовності майбутнього випускника до професійної діяльності.

Конференція відбудеться **25 березня 2020р.**

Місце проведення конференції – Одеський технічний коледж ОНАХТ, вул. Балківська, 54, II навчальний корпус – 4й поверх, ауд. 446.

Реєстрація учасників конференції з 10.00 год.

Початок роботи 11.00 год.

V. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ, ЯК ЧИННИК ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА СКЛАДОВА ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИПУСКНИКА ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

МІЖДИСЦИПЛІНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ЗАСОБ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНІЙ МОВИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

**М.В.Ткач, викладач в/к
Одеський технічний коледж**

Стрімкий розвиток міжнародних політичних, економічних, культурних та суспільних відносин в нашій державі приводить до виникнення нових кваліфікаційних вимог до сучасних фахівців. В сучасних умовах з'являється потреба у спеціалістах, які здатні застосовувати вміння та досвід не лише у вузькій спеціалізації, а й інтегрувати ідеї з інших галузей знань. Отже, можна спостерігати певні інтеграційні процеси в галузі науки й освіти, коли наука прагне синтезу та взаємодії знань, а також цілісності наукового пізнання.

Оскільки професійна освіта стає предметом інтегративних, міждисциплінарних досліджень, до кола проблем, які широко обговорюються багатьма дослідниками, входять: інтеграція та її рівні, професійно-орієнтований підхід, зокрема, у навчанні іноземної мови, міждисциплінарний підхід до навчання, міжпредметні зв'язки.

Суть і мета якісного оновлення вищої освіти у ХХІ ст. – підготовка випускника, здатного освоїти будь-яку спеціальність. В контексті вищої професійної освіти необхідно розвивати уміння усвідомлено використовувати потенціал фундаментальних дисциплін для цілісного розв'язання професійних задач. Це можливо тільки на основі «міждисциплінарної інтеграції, нової цілісної дидактичної концепції навчальної дисципліни вищого навчального закладу».

В наш час іноземна мова все більше розглядається як інтегрована дисципліна, яка робить суттєвий внесок у формування професійно значущих навичок студентів, у розкриття їхнього творчого потенціалу, покращення рівня загальної ерудиції, набуття життєво необхідних навичок для існування у полікультурному середовищі. Викладання іноземної мови просто неможливе без застосування міждисциплінарних зв'язків і тих можливостей, які вони відкривають, оскільки сама суть викладання іноземної мови за професійним спрямуванням полягає у вивченні основних тем спецпредметів із фаху іноземною мовою. Це надзвичайно полегшує мотивацію навчання і з дисципліни, і в цілому. І навіть, більше, в цьому випадку дуже поживає

освітній процес із дисципліни, привносить у заняття неймовірне емоційне пожвавлення, непідробний інтерес, зацікавлення, заохочення і, відповідно, якість навчання різко підвищується, і поліпшується результат навчання.

Роль професійної складової мовної освіти безперервно зростає. Тому організація навчання іноземних мов повинна:

- забезпечувати як мовний, так і професійний розвиток студентів;
- бути орієнтованою на формування навичок і розвиток умінь медіації у професійній іншомовній комунікації;
- забезпечувати підготовку широко освіченого фахівця, здатного користуватися іншомовною літературою зі спеціальності у професійних цілях, системою знань про принципи ефективного реферування і анотування даної літератури.

У зв'язку з цим на практичних заняттях з іноземної мови необхідно максимально використовувати інформацію, яку вивчають студенти з фахових дисциплін.

Міждисциплінарні зв'язки – це зв'язки між структурними елементами змісту навчальних дисциплін, виражені в поняттях, законах, теоріях, наукових фактах. Вони здійснюють у процесі навчання певні функції:

- узгодження в часі вивчення тем різних дисциплін;
- забезпечення розвитку наукових понять при вивченні різноманітних дисциплін;
- забезпечення єдиного підходу до формування у студентів умінь і навичок;
- систематизація і узагальнення знань, набутих студентами у процесі вивчення різних дисциплін;
- встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що вивчаються в різних дисциплінах.

Використання міждисциплінарних зв'язків зумовлює формування цілісного сприйняття навколишньої дійсності, розуміння загальних проблем, здатність виділяти й аналізувати зв'язки між різними формами комплексної професійної діяльності. Тому в процесі навчання необхідно створювати умови, за яких студенти можуть набути професійні знання й уміння не тільки під час вивчення загальнопрофесійних і спеціальних дисциплін, але й у процесі засвоєння іноземної мови. Результатом освіти повинна стати професійна компетентність випускника вузу.

Найпоширенішими значеннями терміну «інтеграція» виступають такі: об'єднання чого-небудь у єдине ціле, взаємозближення, зв'язаність, узгодженість.

За системного підходу інтеграція визначається як процес взаємодії двох або більше систем з метою створення нової, яка набуває нових властивостей завдяки зміні властивостей і зв'язків її елементів.

Так, американський педагог Дж. Гіббоне висловив думку, що інтегрувати – це поєднувати частини систем так, щоб результат об'єднання в сумі перевершував їх значення до взаємодії. Деякі вчені, зокрема Н. Антонов, розглядають поняття «інтеграція» в загальнонауковому аспекті, визначаючи його природне протиставлення поняттю «диференціація» та наголошуючи на високому рівні системності: «...це процес взаємопроникнення, ущільнення, уніфікації знання, який проявляється через єдність із протилежним йому процесом розчленування, розмежування, диференціації». На думку Н. Костюка, «інтеграція – це процес взаємодії елементів із заданими властивостями, що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, в результаті якої формується інтегрований об'єкт (цілісна система) з якісно новими властивостями, у структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів». На процесуальності й результативності інтеграції наголошує І. Козловська: «Інтеграція являє собою процес і результат створення нерозривно зв'язаного, єдиного».

Отже, інтеграція – це процес взаємодії, об'єднання, взаємовпливу, взаємопроникнення, взаємозближення, відновлення єдності двох або більше систем, результатом якого є утворення нової цілісної системи, яка набуває нових властивостей і взаємозв'язків між оновленими елементами системи.

Міждисциплінарна інтеграція – це цілеспрямоване посилення міждисциплінарних зв'язків за умов збереження теоретичної і практичної цілісності навчальних дисциплін. Водночас міждисциплінарна інтеграція – це процес узгодження змісту навчальних дисциплін щодо відображення ними єдиних, безперервних і цілісних явищ професійної діяльності.

Словосполучення «інтеграція навчання» тлумачиться як «відбір та об'єднання навчального матеріалу з різних предметів з метою цілісного, системного й різнобічного вивчення важливих наскрізних тем; це створення інтегрованого змісту навчання – предметів, які об'єднували б у єдине ціле знання з різних галузей».

Інтеграція професійних дисциплін у процес навчання іноземній мові сприятиме набуттю студентами важливих кваліфікаційних знань та вмінь, що підвищать їх конкурентоспроможність на світовому ринку праці.

На сьогоднішній день ґрунтовно досліджено питання інтеграції, системності та цілісності в теорії і практиці вищої школи (В. Давидов, В. Онищук, В. Паламарчук, В. Сухомлинський), інтеграції та інтегративного підручника (Р. Гуревич, І. Задорожнюк, Д. Коломієць), інтеграції

фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін (Г. Білецька), інноваційних підходів до вивчення іноземної мови у підготовці фахівців (О. Авксентьєва, Т. Ваколюк, О. Кузнєцова, О. Пиндик, О. Полякова, Т. Труханова), викладання профільних дисциплін іноземними мовами (Г. Козлакова, Т. Шаргун).

В методиці викладання іноземних мов питання інтеграції тісно пов'язано з міжпредметною координацією, яка передбачає безперервний та багатосторонній зв'язок у навчанні іноземної мови за професійним спрямуванням та фахових дисциплін, що зумовлюють вивчення спеціальної лексики, необхідної для іншомовного професійного спілкування, якого мають навчити викладачі на заняттях з іноземної мови. Тісний контакт з кафедрами профільюючих спеціальностей, консультування з фахівцями, читання спеціалізованої літератури допомагає визначити ті характеристики діяльності, соціальних норм поведінки, які необхідні майбутнім спеціалістам для їхнього успішного професійного спілкування іноземною мовою.

Таким чином, міжпредметна координація спонукає до співпраці викладачів іноземної мови з викладачами фахових дисциплін, що сприяє розвитку продуктивного мислення студентів та підтримання у них стійкого інтересу до вивчення іноземної мови.

Оскільки у сучасних освітніх програмах особливої актуальності набуває професійно-орієнтований підхід до навчання іноземної мови у вищих навчальних закладах, то спрямованість на потреби студентів в опануванні іноземної мови виступає необхідною умовою у навчанні їх подальшого орієнтування у потоці інформації за обраною спеціальністю. Іноземна мова виступає додатковим джерелом знань та досвіду, яке повинне підкріплювати знання студентів, набуті під час вивчення основних професійних дисциплін. Іноземна мова виступає одночасно і метою, і засобом навчання. Спочатку студенти мають на меті вивчити окремі терміни та словосполучення іноземною мовою, а потім використовують їх як засоби для виконання складніших мовних дій.

Загальновідомо, що дуже важливою особливістю формування мотивації до вивчення іноземної мови у ВНЗі є те, що при навчанні цієї дисципліни викладачеві необхідно створювати такі умови, щоб процес навчання по можливості був імітацією діяльності майбутніх спеціалістів і максимально наближався до їхньої майбутньої професійної діяльності, особливості якої теж повинні бути обов'язково враховані. Тобто навчання іноземної мови має бути професійно зорієнтованим і здійснюватись у таких напрямках: а) соціокультурний – загальний курс іноземної мови (мова для повсякденного спілкування); б) фаховий – курс іноземної мови для спеціальних цілей (для спілкування спеціалістів різних галузей); в) професійний – курс іноземної мови

для ділового спілкування, що є типовим для багатьох сфер професійної діяльності (написання резюме, ділове листування, телефонна розмова тощо).

Міжпредметні зв'язки роблять вивчення іноземної мови більш мотивованим і

цілеспрямованим, дають можливість показати студентам реальність практичного використання знань і вмінь, які вони отримують на заняттях з іноземної мови.

Цьому сприяє професійний контекст, який є сукупністю предметних завдань, проблемних ситуацій, організаційних, технологічних форм і методів діяльності, ситуацій соціально-психологічної взаємодії, характерних для певної сфери професійного труда.

Наявність у студентів теоретичних професійних знань дозволяє викладачам використовувати відповідний навчальний матеріал професійного наповнення, створювати актуальні професійні ситуації для розвитку іншомовної комунікативної компетентності студентів.

Серед основних методів навчання іноземної мови за професійним спрямуванням найдієвішими формами і засобами формування у студентів міжпредметної системи знань і вмінь є проведення семінарів, дослідницької роботи, комунікативної спрямованості (діалоги, диспути, інтерв'ю, круглі столи), які вимагають фонових професійних знань, ділових ігор, аналіз виробничих та управлінських ситуацій, та повторювально-узагальнюючих і комплексних занять, на яких здійснюються узагальнення й закріплення знань із певної теми або розділу програмного навчального матеріалу.

Саме міждисциплінарні зв'язки передбачають використання елементів проблемності в навчанні, що є необхідною умовою протікання процесу формування потреби в розширенні іншомовних знань, важливим засобом активізації пізнавального інтересу.

Прикладом застосування елементів проблемності в навчанні в процесі вивчення іноземної мови може бути введення нової лексики, де при поясненні більшої її частини вимагається не стільки завчити нові слова, скільки, використовуючи наявні знання зі словотвору, контекст, в якому дається слово, розкрити значення окремого слова, зрозуміти думку, що міститься в реченні, абзаці, тексті.

Саме проектна технологія та ділові ігри є одними з найефективніших, адже вони відкривають нові можливості для творчої та експериментальної діяльності, а також навчання, і мають велике значення при підготовці студентів до вирішення майбутніх професійних завдань. Проекти завжди є міждисциплінарними, у підготовці до реалізації проекту студенти використовують свої мовні, міжкультурні, фахові знання. Ігри не обмежуються

проектною роботою, пов'язаною з майбутнім фахом, вони дають можливість розв'язувати проблеми, що існують за межами навчального закладу у контакті з іншими інстанціями.

Завдання викладача іноземної мови вчити майбутнього спеціаліста у певній галузі, головним чином розмовляти іноземною мовою про свій фах та фахові аспекти, використовуючи різні засоби.

Окресливши тематику фахових текстів та відібравши термінологічну лексику для активного засвоєння студентами, потрібно в рамках міжпредметних зв'язків створити комплекс вправ з метою вирішення комунікативних і пізнавальних завдань при роботі з фаховою літературою.

Взаємозв'язок дисциплін є плідним лише за умови дотримання принципу кореляції їхнього змісту. Враховуючи важливість міждисциплінарних зв'язків для ефективного розвитку мотивації до вивчення іноземних мов студентами нелінгвістичних навчальних закладів, викладачеві слід максимально забезпечувати відповідність змісту навчального матеріалу з іноземної мови змісту матеріалу фахових дисциплін, що вивчаються студентами, та встановлювали тісні міждисциплінарні зв'язки. Це значно стимулює професійну спрямованість діяльності і, відповідно, професійну мотивацію студентів, допомагає їм створити більш чіткий образ майбутньої професійної діяльності.

Реалізація міжпредметних зв'язків на практиці стає основною в діяльності викладача при навчанні іноземної мови для спеціальних цілей, оскільки, вона (Language for Specific Purpose), за визначенням О.П. Шевченко: "є особливою системою мовних засобів, які об'єднані тематично та відповідають вузькоспеціальній сфері людської діяльності".

Зміст навчального матеріалу повинен мати для студента особистісне розвивальне та загальноосвітнє значення і задовольняти його потребу в спілкуванні. Серед критеріїв відбору навчального матеріалу важливим є: професійно спрямована та особистісно значуща інформація, доступна та посилює розуміння, здатна викликати внутрішню потребу до оволодіння нею.

При вивченні іноземної мови професійного спрямування необхідно ретельно відбирати автентичні тексти, які повинні бути змістовними, інформативними, що зможуть зацікавити студентів; та науковими, що вміщують в собі лише перевірені та підтверджені факти. Робота з такими текстами оптимізує процес отримання мовних знань для забезпечення усної і письмової мовленнєвої діяльності іноземною мовою. Саме використання автентичних фахових текстів такого типу служать для задоволення інформаційно-пізнавальних потреб студентів, стимулюють навчально-

мовленнєве спілкування та професійну тематику доповнює їх знання з фахових дисциплін.

Доступність навчального матеріалу є надзвичайно важливим критерієм, оскільки жодна особистісна цінність чи надзвичайно високий інтерес до предмета не здатні забезпечити ефективно його вивчення за низької доступності цього предмету.

Навчання професійного мовленнєвого спілкування на міждисциплінарній основі дозволяє виявити потенційні можливості студентів, навчити їх доповнювати тему бесіди фактами дисциплін з профілю майбутньої спеціальності і суміжних дисциплін, а також знаннями з особистого досвіду. Це значно полегшує їм засвоювати нову лексику і спілкуватися на вказані теми, тому що студенти намагаються знаходити і використовувати максимальну кількість лексики та доповнюють відомий зміст новими відомостями. Адже однією з психологічних закономірностей нашого сприймання є те, що факти чи інформація, які ми сприймаємо, завжди тлумачиться нами з точки зору нашого попереднього досвіду, оскільки знайомий матеріал допомагає викликати в пам'яті асоціативні зв'язки тощо. Водночас, знання іноземної мови розширює кругозір студентів, поглиблює їх знання з фаху, допомагає у написанні рефератів, курсових та дипломних робіт, оскільки вони можуть використовувати не тільки видання українських авторів, але й літературу іноземною мовою.

Такий міждисциплінарний підхід сприяє реалізації ідеї комплексності навчання, характерною рисою якої є взаємодія дисциплін у вищому навчальному закладі з метою оптимізації засвоєння матеріалу студентами та поліпшення їх професійної підготовки та підготовки до спілкування іноземною мовою у професійній галузі.

Підсумовуючи, зазначемо, що міждисциплінарна інтеграція в навчанні студентів іншомовному спілкуванню сприяє формуванню іншомовної комунікативної компетентності фахівця, цілісного професійного мислення, а також забезпечує вирішення проблеми підвищення ефективності професійної та іншомовної підготовки, об'єднавши їх у єдине ціле. Інтегративне навчання як інновація сучасної системи освіти виступає потужним засобом для реалізації стратегічної мети професійно орієнтованої іншомовної підготовки – формування професійної мовної особистості. Актуалізація міждисциплінарних зв'язків як процес і результат обумовлює системність і цілісність професійної підготовки, дає можливість сформувати систему професійних знань, умінь і навичок відповідно до державних стандартів якості освіти за рахунок структурної організації змісту освіти. Використання міждисциплінарних зв'язків під час вивчення дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» є

одним з ефективних засобів професіоналізації освітнього процесу; підвищує професійно-спрямовану орієнтацію майбутніх фахівців та розвиває в них схильність до узагальнення, структурного сприйняття матеріалу, формування здатності до переносу знань в інші галузі, створенню наукового світогляду.

Список літератури:

1. Білецька Г.А. Педагогічні умови інтеграції фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін у підготовці екологів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.пед.наук: спец 13.00.04/ Г.А. Білецька. – Вінниця, 2004. – 20 с.
2. Василишина Н.М. Міжпредметні зв'язки у процесі навчання іноземної мови студентів з міжнародного бізнесу / Н.М. Василишина // Наукові записки: збірник наукових праць; МОНМС України, НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. – Вип. 120 – С. 34-39.
3. Гриценко Л. Теория и практика обучения: интегративный подход. – М.: Академия, 2008. – 240 с.
4. Коваленко О.Я. Концептуальні засади профільної освіти у ЗНЗ: міжпредметна інтеграція, багаторівневність та варіативність / О.Я. Коваленко // Іноземні мови в навчальних закладах. – 2010. – № 4. – С. 44-50.
5. Методика навчання іноземних мов у середніх навчальних закладах: Підручник/кол. авторів під керівн. С.Ю. Ніколаєвої. – К.: Ленвіт, 1999. – 320 с.
6. Музальов О. Міжпредметні зв'язки як засіб підвищення педагогічної майстерності / О. Музальов // Педагогіка і психологія професійної освіти: науково-методичний журнал. – 2005. – №6. – С. 7-16.
7. Хоменко Л.Я. Нові методи навчання на Заході // Іноземні мови. - 1998. - №1. - С. 32-35.
8. Шевченко О.П. Міжпредметні зв'язки як основа змісту навчання іноземної мови за професійним спрямуванням студентів технічних ВНЗ / О.П. Шевченко // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. Ч-1.
9. Brown H. Douglas. Principles of Language Learning & Teaching. - USA: Prentice Hall, 1980.
10. Hammerly Hector. An Integrated Theory of Language Teaching. - New-York: Gordon & Breach, 1985.

V. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ, ЯК ЧИННИК ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА СКЛАДОВА ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИПУСКНИКА ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ..... 118

Міждисципліна інтеграція як засіб оптимізації навчального процесу під час навчання іноземній мові у вищій школі 118
М.В.Ткач, викладач в/к, ОТК

Міждисциплінарна інтеграція, як чинник оптимізації освітнього процесу 126
Швець Л.І., викладач-методист, голова ЦК хімічних дисциплін
Дьякова Т. В., викладач вищої категорії комісії хімічних дисциплін
Девятьярова Л. І., викладач-методист, голова обласної методичної комісії, ОТК

Міждисциплінарні зв'язки у забезпеченні набуття професійних компетенцій майбутнього фахівця 128
В.О. Мирошниченко, викладач суспільних дисциплін
Ю.О. Роціна – Боговик, викладач суспільних дисциплін, ОТК

Використання найновіших технічних та інформаційно-комунікативних засобів у професійній діяльності викладача 130
Ю.Є. Суліма, викладач в/к
Ю.Ю. Суліма, зав.відділенням, к.т.н., викладач в/к, ОТК

Запровадження навчальної платформи lms moodle у Одеському технічному коледжі ОНАХТ 132
Н.В. Краснієнко, зав. лабораторії аналіт.-інформ. технологій к.ф.-м.н. доцент, ОТК, Ю.К. Корнієнко, директор ЦДН ОНАХТ

Розв'язування математичних задач прикладного змісту, як засіб професійної підготовки фахівця в системі міждисциплінарної інтеграції..... 135
Т.В. Качан, викладач-методист, в/к, голова ЦК, С.М. Васильєв, викладач в/к, І.М. Кунєв, викладач в/к, ОТК

Роль міждисциплінарного підходу під час навчання майбутніх фахівців у закладі фахової передвищої освіти 137
Н.І. Хлизова, голова циклової комісії спеціальних технологічних дисциплін, викладач-методист вищої категорії,
І.О. Літвінова, к.т.н., викладач вищої категорії, МТК

Компетентісно орієнтований підхід при підготовці студентів політехнологічного коледжу..... 139
Д.І. Колесниченко, викладач кваліфікаційної категорії «Спеціаліст»
Г.М. Редунов, викладач кваліфікаційної категорії «Спеціаліст», КНТІС

Оцінка професійної компетенції технолога харчової промисловості..... 141
Я. Д. Гусак-Шкловська, викладач II кваліфікаційної категорії, КНТІС

Міждисциплінарні зв'язки та їх роль у підвищенні якості освіти 144
Л.В. Крайз, викладач II кваліфікаційної категорії, КНТІС