

УДК 378.016:687:37.091.322

Ірина Медведенко, викладач
НПУ імені М.П. Драгоманова
Україна, Київ

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБЦІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В УМОВАХ ВНЗ

У статті розглядається самостійна робота як невід'ємний засіб реалізації системи підготовки майбутніх учителів технологій. Обґрунтовано доцільність залучення студентів до самостійної навчальної діяльності у процесі технологічного практикуму.

Ключові слова: самостійна робота, система навчання, технологічний практикум, обробка текстильних матеріалів, майбутні вчителі технологій.

В статье рассматривается самостоятельная работа как неотъемлемое средство реализации системы подготовки будущих учителей технологий. Обоснованно целесообразность привлечения студентов к самостоятельной учебной деятельности в процессе технологического практикума.

Ключевые слова: самостоятельная работа, система обучения, технологический практикум, обработка текстильных материалов, будущие учителя технологий.

Independent work as inalienable mean of realization of the system of preparation of future teachers of technologies is examined in the article. Grounded expedience of bringing in of students to independent educational activity in the process of technological practical work.

Keywords: independent work, departmental teaching, technological practical work, treatment of textile materials, future teachers of technologies.

Постановка проблеми. Перехід до нової освітньої парадигми вимагає відмови від колишніх, часто безнадійно застарілих форм організації навчального процесу, які орієнтують студента на пасивне сприйняття трансляючого викладачем матеріалу на користь нового, який включатиме студентів у процес творчого осмислення і перетворення отриманої інформації.

Сьогодні самостійна робота у вищій школі виступає специфічним засобом організації та управління самостійною діяльністю студентів у навчальному процесі, засобом самоорганізації та самодисципліни студентів у засвоєнні методів професійної діяльності, є головним із резервів підвищення якості навчання та підготовки майбутніх учителів технологій. Саме цей вид діяльності сприяє саморозвитку і самовдосконаленню майбутніх учителів технологій, що є обов'язковою умовою успішної професійної діяльності у майбутньому.

У зв'язку з цим дослідники задаються питанням: чи є самостійна робота методом навчання, формою зайняття або іншим способом навчальної діяльності? Практики ж більше стурбовані з'ясуванням ваги самостійної роботи в навчальних планах, розрахунком педагогічного навантаження, а також матеріально-технічним і методичним забезпеченням цього нововведення.

Тож проблема правильної та ефективної організації самостійної роботи студентів (СРС), її місце та значення в системі навчання є цілком актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми організації самостійної навчальної діяльності студентів різнобічно висвітлюються в працях А. Алексюка, Ю. Бабанського, В. Бондаря, В. Козакова, І. Лернера, О. Мороза, П. Підкасистого, В. Сластьоніна, Л. Спіріна, Л. Сущенко, М. Шкіля, О. Ярошенко та ін. Самостійна робота як форма організації навчання досліджується Ю. Бабанським, М. Дяченком, Л. Кандибович, І. Лернером, В. Сиротюком та ін. Роль викладача-тьютора в організації самостійної навчальної діяльності студентів розглядається Л. Зоріною, Л. Кондрашовою, М. Скаткіним, В. Сластьоніним та ін.

Самостійна робота визначається як один із ефективних методів пізнавальної діяльності в роботах А. Алексюка, Б. Єсіпова, П. Підкасистого та ін.

Програмоване навчання виділяється як один із напрямів індивідуалізації самостійної пізнавальної діяльності студентів В. Беспальком, А. Матюшкіним, Н. Тализіною, М. Юсуповою; значна увага приділяється управлінню самостійною пізнавальною діяльністю студентів (В. Бондар, Т. Габай, Є. Машбиць, В. Паламарчук, М. Солдатенко, Н. Протасова та ін.).

Важливість виховання самостійності у суб'єктів навчання підкреслюють у своїх наукових працях Н. Бочкіна, П. Гальперін, Є. Голант, Л. Жарова, О. Савченко, В. Тюріна, Т. Шамова та інші вчені. Дослідженню проблеми розвитку самостійності присвятили свої праці вчені-педагоги сьогодення Г. Гавриличева, І. Жадан, Л. Жарова, Т. Ісаєва, М. Майорова, С. Мельников, В. Орлов, Т. Пахомова, М. Пісоцька, Г. Поддубська, О. Савченко, Л. Скуратівський, В. Тюріна та інші.

Наведений аналіз наукових праць дає нам можливість визначити різноманітність підходів та напрямів щодо визначення поняття «самостійна робота студентів». Так, СРС розглядають як форму навчально-наукового пізнання, як форму організації навчання, як метод навчання, як метод творчого мислення і як засіб реалізації системи навчання. [11; 6; 1; 15; 7; 8].

Методичне забезпечення СРС проводиться на основі комплексного, цілеспрямованого підходу, втіленням якого є створення навчально-методичних комплексів дисциплін (НМКД). Так, проведений Гуменюк Т. Б. [3] аналіз готовності НМКД на кафедрах Інституту гуманітарно-технічної освіти НПУ ім. М. П. Драгоманова виявив, що майже 80 – 90% дисциплін забезпечені НМКД. Разом з тим, студенти потерпають через недосконалість або відсутність саме методичного забезпечення самостійної роботи з конкретних навчальних дисциплін.

Формування цілей статті. Обґрунтувати доцільність самостійної роботи студентів в процесі вивчення «Технологічного практикуму (Практикуму з обробки текстильних матеріалів)» та розкрити зміст і методику її реалізації.

Виклад основного матеріалу.

Запровадження кредитної технології навчання у ВНЗ України потребує принципового перегляду організації навчально-виховного процесу підготовки фахівців; зміни самої технології навчання та її методичного забезпечення; дозволяє зробити акцент на активізації СРС.

Для уточнення суті самостійної роботи студентів в сучасних умовах робиться безліч спроб встановлення рамок цього поняття. Ми вважаємо, що доцільно визначити самостійну роботу як роботу студента над опануванням навчальної дисципліни в позааудиторний час та під час самостійного виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях. Необхідно пам'ятати, що головна мета СРС полягає у здобутті глибоких знань з дисципліни.

Існує велика кількість класифікацій різноманітних форм СРС, в основі яких лежать різні критерії: за дидактичною метою (Йосипів Б.); за джерелом знань (Голант Е., Стрезикозин В.); за типом завдання (Гарунов М., Лернер І., Підласистий П.); за змістом Унт І.); багаторівнева класифікація (Нільсон А.). Класифікація видів самостійної роботи залежить від педагогічної мети, характеру діяльності студента, виду СРС, місця її виконання, ступені самостійності, а також від специфіки навчальної дисципліни. Вона визначається конкретними цілями та змістом навчання, особливостями прийомів та методів навчання, конкретних завдань [11; 2].

Самостійна робота студентів – дуже складний процес, для організації якого повинні бути вирішені такі завдання: нормативне та методичне забезпечення СРС; визначені форми самостійної роботи студентів; строки та форми подання результатів СРС; форми контролю кожного виду СРС; сформульовано критерії оцінювання результатів СРС.

Перше завдання вирішується за допомогою розробки внутрішнього університетського положення про організацію самостійної та індивідуально-консультативної роботи, яке надає цьому виду навчальної роботи внутрішню легітимність, дає змогу розробити її загально університетську концепцію та

підвищити відповідальність ВНЗ за якість підготовки фахівців [12; 13; 14; 16].

Методичні матеріали для СРС повинні передбачати можливість проведення самоконтролю з боку студента, а також містити такі обов'язкові складові [5; 9]:

- зміст дисципліни (перелік тем, лабораторних, практичних та обсяг годин, відведених на їх вивчення, з них на самостійну роботу);
- форми самостійної роботи, які рекомендуються;
- перелік тем, питань і завдань, які студент повинен опрацювати самостійно. В цьому переліку наводять, в першу чергу, ті теми, що передбачені навчальною програмою дисципліни, але не включені в аудиторну роботу і не передбачені проходженням навчальної чи виробничої практики;
- перелік тем, питань і завдань, що характеризують взаємозв'язок, між окремими процесами, що підкреслюють значимість дисциплін;
- форми контролю знань по самостійній роботі;
- графік опрацювання тем (питань), винесених на самостійне вивчення, та консультацій;
- контрольні питання для самоперевірки, які можуть подаватися у формі тестових завдань;
- список рекомендованої літератури (основна і додаткова).

СРС забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни: підручники, навчальні та методичні посібники, конспект лекцій викладача, практикум тощо.

Навчальною програмою дисципліни «Технологічний практикум (Практикум з обробки текстильних матеріалів)» вагома частка навчального матеріалу виноситься на самостійне опрацювання студентів.

Форма навчання	Семестр	Кількість годин					Семестрова ате- стація
		Всього кредитів/годин	Аудиторні години			Самостійна робота студентів	
			Всього аудиторних	Лабораторно- практичні	Індивідуальні		
Денна	1	3/108	60	42	18	48	-
	2	3/108	60	42	18	48	-
	3	4/144	80	56	24	64	залік
Заочна	3	5/180	30	30	-	100	-
	4	5/180	30	30	-	100	-
	5	-	-	-	-	100	залік

Навчальна програма дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» складається з трьох кредитних модулів, які у свою чергу містять шість змістових модулів, кожний з яких складається з трьох видів навчальної діяльності: лабораторно-практичні роботи, індивідуальна робота та самостійна робота студентів:

Семестр I. Кредитний модуль 1

МОДУЛЬ I. Теорія і практика кравцювання

МОДУЛЬ II. Підготовчі роботи та оздоблення при виготовленні швейного виробу

МОДУЛЬ III. Технологічна обробка вузлів плечового швейного виробу

Загальний обсяг часу – 108 год., з яких 48 год. СРС

Семестр II. Кредитний модуль 2

МОДУЛЬ III. Технологічна обробка вузлів плечового швейного виробу (продовження)

МОДУЛЬ IV. Технологічна обробка та з'єднання частин плечового виробу

МОДУЛЬ V. Технологічна обробка вузлів поясного швейного виробу

Загальний обсяг часу – 108 год., з яких 48 год. СРС

Семестр III. Кредитний модуль 3

МОДУЛЬ VI. Виготовлення швейного виробу (розробка проекту та виконання в матеріалі)

Загальний обсяг часу – 144 год., з яких 64 год. СРС

На нашу думку, навчально-пізнавальна діяльність студентів з навчальної дисципліни «Технологічний практикум» в умовах кредитно-модульної системи навчання буде найбільш ефективною, якщо розробляти і впроваджувати диференційну систему різних форм і методів самостійної роботи, націлену на

поглиблення і систематизацію знань та удосконалення умінь з обробки текстильних матеріалів.

Зважаючи на специфіку навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів», її техніко-технологічну сутність та співвідношення аудиторного та поза аудиторного часу за навчальним планом підготовки бакалаврів технологічної освіти, визначено перелік завдань СРС: підготовка до лабораторно-практичних робіт; підготовка до захисту лабораторно-практичних робіт; оформлення альбомів зразків практичної роботи; підготовка рефератів; розробка проектної документації на виготовлення швейних виробів; підготовка до модульних контрольних робіт; підготовка до заліку.

Перелічені завдання носять продуктивний характер; за дидактичною метою різняться підготовчою, тренувальною та узагальнюючо-повторною; за робочою програмою усі види СРС з практикуму є обов'язковими крім рефератів. Підготовка рефератів відноситься до вибіркової форми самостійної роботи студентів, яка надає їм можливість поглибити свої знання та підвищити свій рейтинговий бал.

Одним із найважливіших елементів в організації СРС є контроль [4]. Він охоплює усі елементи процесу навчання. Саме від його стану залежить результативність СРС. Адже система оцінки є стимулом для студентів. Найбільш важливим вважається те, за що виставляється оцінка; студенти рідко виконують роботу, якщо вона не впливає на оцінку (на рейтинговий бал).

У процесі планування СРС передбачаються такі види контролю: вхідний, контроль на аудиторних заняттях, контроль самостійної роботи, модульний контроль та підсумковий контроль (залік).

Всі види контролю під час вивчення практикуму з обробки текстильних матеріалів та розподіл рейтингових балів представлені у вигляді таблиці, з чого видно, що кожний вид контролю потребує від студентів відповідної підготовки під час самостійної роботи.

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного контролю (фрагмент)

№ з/п	Вид контролю	Коефіцієнт (вартість виду)	Кількість контрольних заходів	Загальна сума балів
КРЕДИТНИЙ МОДУЛЬ № 1 (КМ1)				До 100 балів
Змістовий модуль I. Теорія і практика кравцювання				До 39 балів
1.	Вхідний контроль	8	1	До 8 балів
2.	Контроль на аудиторних заняттях			
	Усне опитування (допуск до лабораторно-практичної роботи)	1	2	До 2 балів
	Виконання лабораторно-практичної роботи	2	2	До 4 балів
	Захист лабораторно-практичної роботи	4	2	До 8 балів
3.	Контроль самостійної роботи			
	Виконання альбому зразків практичної роботи	3	1	До 3 балів
	Підготовка реферату	4	1	До 4 балів
4.	Модульний контроль			
	Модульна контрольна робота	10	1	До 10 балів
...

Для досягнення прозорості та зрозумілості дій усіх учасників навчально-го процесу (студент – викладач), а також оптимізації організації СРС на початку вивчення навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» розробляється карта самостійної роботи студентів.

**Карта самостійної роботи студента з навчальної дисципліни
«Практикум з обробки текстильних матеріалів» (фрагмент)**

Студента(ки) Іванової Наталі Іванівни

Група 11 ТО **Семестр** 1 **Кредитний модуль** 1

Вид самостійної роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальна кількість балів
Змістовий модуль I. Теорія і практика кравцювання			
Підготовка до ЛПР № 1 «Організація роботи та безпека праці в навчальній майстерні. Основні поняття теорії кравцювання»	01.09.2013 – 04.09.2013	Усна відповідь	1
Підготовка до захисту ЛПР № 1	05.09.2013 – 11.09.2013	Усна відповідь	4
Підготовка до ЛПР № 2 «Способи	12.09.2013 – 18.09.2013	Усна	1

<i>Вид самостійної роботи</i>	<i>Планові терміни виконання</i>	<i>Форми контролю та звітності</i>	<i>Максимальна кількість балів</i>
<i>з'єднання та формотворення текстильних матеріалів»</i>		<i>відповідь</i>	
<i>Підготовка до захисту ЛПР № 2</i>	<i>19.09.2013 – 25.09.2013</i>	<i>Усна відповідь</i>	<i>4</i>
<i>Виконання альбому зразків практичної роботи</i>	<i>04.09.2013 – 25.09.2013</i>	<i>люстраційний матеріал</i>	<i>3</i>
<i>Підготовка реферату на тему «Наперсток: від виникнення до сучасного вигляду»</i>	<i>05.09.2013 – 25.09.2013</i>	<i>Захист, письм.робота</i>	<i>4</i>
<i>Модульна контрольна робота</i>	<i>26.09.2013</i>	<i>Тестування</i>	<i>10</i>
<i>... ..</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>

Карту самостійної роботи студента погоджено «__» _____ 20__ р.

Викладач _____ / Петров Василь Васильович

Студент _____ / Іванова Наталя Іванівна

Карту СРС розробляють на кожний семестр окремо, керуючись при цьому розкладом занять на відповідний семестр, графіком навчального процесу відповідного навчального року, графіком модульних контролів, робочою навчальною програмою з навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» та методичним посібником.

Як видно з таблиць, планування форм і видів самостійної роботи потребує проведення систематичного, дієвого, точного, адекватного контролю знань студентів. Використовуючи ту або іншу форму контролю, викладач повинен пам'ятати, що контролюється не порядок виконання самостійної роботи, а рівень знань та навичок студентів, отриманих під час виконання самостійної роботи.

Успішне виконання кожної лабораторно-практичної роботи потребує ретельної підготовки студентів у процесі самостійної роботи. Для успішного виконання ЛПР викладач завчасно має видати студентам необхідний методичний матеріал і рекомендації (розроблений план, технологію та методику проведення лабораторно-практичних робіт). Студенти самостійно повинні

підготуватись до виконання лабораторно-практичних робіт та до захисту вже виконано них ЛПР.

Альбом зразків практичної роботи студента є звітною документацією по кожному змістовому модулю навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів». Крім того, дана робота має певну дидактичну мету: є власною методичною розробкою студента, яка в майбутній педагогічній діяльності може використовуватись ним як засіб навчання - наочність. Зразки практичної роботи студенти виконують під час лабораторно-практичних робіт у навчальній майстерні, а оформлення альбомів виноситься на самостійну роботу студентів. Тільки при наявності альбому зразків практичної роботи студенти допускаються до модульної контрольної роботи з відповідного змістового модуля.

Реферати відносяться до індивідуальних завдань, які розглядаються як самостійний вид письмової роботи. Такі завдання виконуються з метою закріплення та поглиблення знань, отриманих студентами на заняттях. Тематика рефератів повинна відповідати завданням навчальної дисципліни. Отже, студенти, які мають бажання більш глибоко пізнати та дослідити тему певного змістового модуля, обирають одну із запропонованих тем у межах даного модуля і готують реферат. Тематика рефератів до змістового модуля «Теорія і практика кравцювання» представлена нижче:

1. *«Ножниці: від виникнення до сучасного вигляду».*
2. *«Голка: від виникнення до сучасного вигляду».*
3. *«Наперсток: від виникнення до сучасного вигляду».*
4. *«Швейна машина: від виникнення до сучасного вигляду».*
5. *«Праска: від виникнення до сучасного вигляду».*

Одним із завдань підготовки майбутніх учителів технологій є залучення їх до проектно-технологічної діяльності у процесі вивчення навчальних дисциплін, зокрема при вивченні практикуму з обробки текстильних матеріалів.

Для здійснення проектно-технологічної діяльності у навчальному процесі використовують метод проектів, який спрямований на самостійну діяльність суб'єктів навчання.

Розробка проектів у межах навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» здійснюється протягом 3-го семестру II-го курсу. У продовж усього семестру студенти повинні виконати три проекти:

1. *Виготовлення комплекту для кухні.*
2. *Виготовлення натільної білизни.*
3. *Виготовлення комплекту постільної білизни.*

При цьому проекти в матеріалі виконуються в навчальній швейній майстерні, а проектна документація (робоча документація) оформляється під час самостійної роботи студентів. Самостійна робота проектного характеру виконується студентами під керівництвом викладача (навчального майстра).

Курсовий залік з навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів» є підсумком самостійної роботи студента на аудиторних заняттях та в позааудиторний час впродовж її вивчення. Щоб успішно скласти залік, необхідно систематично і наполегливо працювати над засвоєнням матеріалу з навчальної дисципліни протягом усього часу, який відводиться на її вивчення згідно навчального плану. Водночас, необхідно виявляти значні зусилля та наполегливість під час безпосередньої підготовки до контролю.

Підготовка до модульної контрольної роботи та до заліку вимагає певного алгоритму дій, крім того, студентам необхідно знати загальні вимоги до оцінювання знань під час заліку. Тож у методичному посібнику з СРС подається необхідна інформація та перелік питань до підсумкового контролю.

Самостійна робота студентів орієнтована на сучасні інформаційні технології і їх засоби. Тож в НПУ імені М. П. Драгоманова проводяться значні роботи для інформаційного і ресурсного забезпечення якісної організації самостійної роботи студентів. Студенти користуються фондом наукової бібліотеки університету, а також науковими бібліотеками кафедр. В Університеті здійснюється реалізація розробленої системи завдань на основі навчального середовища MOODLE. Це система програмних продуктів, за допомогою якої можна дистанційно, через Інтернет, оволодіти навчальним матеріалом. вико-

ристання цієї платформи забезпечує студентам доступ до численних навчальних ресурсів.

В середовищі MOODLE припускається, що студент – активний суб'єкт, який самостійно створює свою власну систему знань, користуючись при цьому доступними йому джерелами знань. Роль викладача (тьютора) в мотивуванні і підтримці своїх підопічних полягає головним чином в підготовці завдань для самостійного опрацювання, оцінюванні результатів їх виконання, коригуванні знань студентів і т.п. [10].

Отже, дослідження показало, що СРС є головним резервом підвищення якості навчання та підготовки майбутніх учителів технологій у процесі вивчення практикуму з обробки текстильних матеріалів в умовах ВНЗ.

Висновки. В результаті дослідження встановлено, що проблема самостійної роботи, як засобу реалізації системи навчання, є однією із актуальних у підготовці майбутніх учителів технологій, зокрема у процесі вивчення практикуму з обробки текстильних матеріалів. Вирішення її в практиці ВНЗ вимагає особливої уваги, оскільки у повсякденній діяльності викладача найбільше недоліків зустрічається саме в організації та проведенні самостійної роботи.

Оптимальне використання усіх складових СРС , її методичне та інформаційне забезпечення, функціональна підготовка викладачів та студентів є необхідними умовами організації СРС.

Список літератури:

1. Гарунов М. Г. Совершенствование внеаудиторной самостоятельной работы студентов - важное условие эффективной подготовки специалистов. Тюмень, 1981. – 53 с.
2. Гончаренко С. У. Методика як наука // Шлях освіти. - 2000. - № 2. - С. 5-11.
3. Гуменюк Тетяна Броніславівна. Методика навчання конструювання і моделювання одягу в процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій. Спец.: 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни). ДИСЕРТАЦІЯ на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. Київ – 2011. – 445 с.

4. Долженко О. В., Шатуновський В. Л. Современные методы и техника обучения в техническом вузе.: Методическое пособие - М.: Высшая школа, 1990. – 191 с.
5. Забезпечення наступності змісту освіти і навчання в системі ступеневої освіти. Збірник науково-методичних та наукових праць. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції. - Хмельницький: ТУП, 2003. – 112 с.
6. Йосипов Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. - М.: Учпедгиз, 1961. – 239 с.
7. Лернер И. Я. Проблемное обучение. - М.: Знание, 1974. – 164 с.
8. Методика навчання і методичних досліджень у вищій школі. Науковий посібник / За ред. С. У. Гончаренка, П. М. Олійник. К.: Вища школа, 2003. – 332 с.
9. Методичні поради студентам до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів»: Навч.-метод. посібник призн. для підгот. бакалаврів технологічної освіти у НПУ ім. М. П. Драгоманова / Т. Гуменюк, І. Косяк, І. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. – 75 с.
10. Методичні рекомендації по створенню тестових завдань та тестів у системі управління навчальними матеріалами MOODLE / В. П. Сергієнко, В. М. Франчук – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – 58 с.
11. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность в обучении. - М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
12. Солдатенко М. М. Особливості самостійної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій / М. М. Солдатенко. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи: зб. наук. праць / За ред. М. С. Корця, П. В. Дмитренка. – К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2008. – Випуск 13. – С. 194 – 199.
13. Солдатенко М. М. Теорія і практика самостійної пізнавальної діяльності: [монографія] / М. М. Солдатенко. – К.: Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2006. – 198 с.
14. Титаренко В. П. Самостійна навчальна діяльність як домінанта сучасної системи підготовки спеціаліста / В. П. Титаренко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 13 Проблеми трудової та професійної підготовки: зб. наук. праць – К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – Випуск 7. – С. 210 – 216.
15. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. - М.: Педагогика, 1990. – 192 с.
16. Чебан Т. М. Комплексний та системний підхід до організації самостійної роботи студентів як шлях підвищення її ефективності / Т. М. Чебан. Вісник ХНТУ. – 2005. – № 3. – С. 23.