

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Глухівський національний педагогічний  
університет імені Олександра Довженка**

Кафедра професійної освіти та технологій  
сільськогосподарського виробництва

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**Тема: «ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ  
ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ  
ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАКТОРИ ТА АВТОМОБІЛІ»»**

**Виконав: Півторацький Олександр Сергійович,**  
студент 62М-Пр(М) групи денної ф. н.  
спеціальність: 015 Професійна освіта (Аграрне  
виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції та харчові  
технології).

ОПП: Професійна освіта (Технологія виробництва  
і переробки продуктів сільського господарства)

**Науковий керівник: Вовк Б.І., канд. пед.**  
наук, доцент \_\_\_\_\_

Допущено до захисту

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Завідувач кафедри: канд. пед. наук, доцент**  
Тетяна САМУСЬ \_\_\_\_\_

Дата захисту: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Оцінка «\_\_\_\_\_»

Підпис членів ДЕК:

\_\_\_\_\_ Самусь Т. В

\_\_\_\_\_ Вовк Б. І.

\_\_\_\_\_ Маринченко Є. О.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАКТОРИ ТА АВТОМОБІЛІ».....	9
1.1. Самостійна робота майбутніх педагогів професійного навчання як складова підготовки майбутнього фахівця.....	9
1.2 Засоби активізації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі».....	15
1.3. Методичне забезпечення дисципліни «Трактори та автомобілі» для організації самостійної роботи студентів .....	27
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАКТОРИ ТА АВТОМОБІЛІ».....	39
2.1. Застосування електронного посібника «Трактори та автомобілі» під час організації самостійної роботи у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання .....	39
2.2. Проведення експериментального дослідження організації самостійної роботи студентів.....	56
2.3 Методичні рекомендації до організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі» .....	72
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	80
ДОДАТКИ	

## ВСТУП

Сучасне суспільство ставить перед вищою школою завдання з розвитку компетентного фахівця, мислячого, уміючого самостійно здобувати і застосовувати знання на практиці. Вирішення цієї задачі здійснюється через пошук змісту, форм, методів і засобів навчання, що забезпечують більш широкі можливості розвитку, саморозвитку та самореалізації особистості. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема оволодіння студентами методами пізнавальної діяльності в умовах самостійної роботи.

Актуальність проблеми оволодіння студентами методами самостійної пізнавальної діяльності обумовлена тим, що в період навчання у закладах вищої освіти закладаються основи професіоналізму, формуються вміння самостійної професійної діяльності. Саме самостійна робота надає можливість здобувачам використати право на свободу вибору (що вивчати? де? коли? як? яким чином себе контролювати?). Вміло організована та спланована самостійна робота стимулює не репродуктивну, а пошукову, творчу діяльність.

Необхідність підготовки кваліфікованих педагогів професійного навчання, конкурентоспроможних на ринку праці, вимагає особливої уваги до питання про рівень сформованості вмінь та навичок самостійної діяльності, особливо під час вивчення дисциплін професійної підготовки. За даними наукових досліджень у загальній системі освітнього процесу самостійна студентська пізнавальна діяльність є настільки значущою, що без неї не можуть бути досягнуті суспільні та особистісні цілі суб'єкта процесу навчання. Тому в низці методичних джерел самостійність розглядається як окремий, цілком автономний дидактичний принцип [23, с. 51; 65, с. 7; 103, с. 27]. Це поняття включає в себе «здатність працювати самостійно, організовувати і реалізовувати свою діяльність без стороннього керівництва чи допомоги» [41, с. 8; 65, с. 7]. При цьому можемо зазначити, що самоосвіта, яка ґрунтується на самостійній роботі здобувачів і їхніх здатностях опрацювати освітній матеріал без сторонньої допомоги, є одним з основних завдань навчання у ЗВО. Якщо ж розглядати самостійну роботу як

певний, специфічний вид діяльності, то доречно вести мову про здатність майбутнього фахівця до автономної, творчої праці як кінцевої мети цієї діяльності [29, с. 68].

Особливість діяльності майбутніх педагогів професійного навчання в сучасних умовах науково-технічного прогресу полягає у можливості швидкого набуття нових професійних знань, умінь та навичок, здатності педагога самостійно, швидко і якісно вдосконалювати свою професійну кваліфікацію. У зв'язку з цим змінюються завдання й функції здобувачів та викладача. Нині поділ людського життя на період отримання знань (навчання) і подальший етап їх застосування зникає. Освіта людини не зможе відповідати новим відкриттям і науковим теоріям та вимогам сучасності і практики, якщо не буде ґрунтуватися на активності та самостійності особистості та розвитку її творчого потенціалу.

Сучасний етап покращення професійної освіти набуває тенденції, коли викладачі звертають більше уваги не на розробку нових методів активізації освітньої діяльності, а на стимулювання активності здобувачів. Ступінь їхньої залученості до навчання та успішність в оволодінні майбутньою спеціальністю значною мірою залежать від їхньої власної волі, інтересів і прагнень. Саме тому заклади вищої освіти надають пріоритетне значення самостійній роботі здобувачів. Студентів усіляко заохочують розвивати свою творчу ініціативу, глибоко вивчати теоретичні аспекти професійних дисциплін та вдосконалювати практичні навички в своїй обраній спеціальності.

Безумовно, специфіка діяльності педагога професійного навчання вимагає систематичного самовдосконалення і самостійної роботи. Особливо важливим є період самостійної діяльності в період здобуття освіти, коли майбутній фахівець має можливість вибрати напрямок свого розвитку за допомогою викладача. Важливо, щоб викладач не обмежувався лише передачею інформації, а також активно сприяв самостійній діяльності студентів і керував нею. Викладачі ЗВО повинні стимулювати активність

студентів, ставити перед ними завдання, спрямовані на вирішення професійних проблем і підтримувати індивідуальний підхід до навчання.

Самостійна робота є необхідною складовою освітнього та наукового процесу для студентів. Велику роль відіграє її ефективність у забезпеченні якості професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання у закладах вищої освіти. В освітньому процесі студентів на самостійну роботу відводиться 40% загального навчального часу [111].

Проблема організації самостійної роботи здобувачів посідає провідне місце у дослідженнях багатьох педагогів (А. Алексюка, В.Манька, П.Лузана Ю.Бабанського, В.Ковальчука, Н.Ничкало, В.Зязюна), психологів (Н. Єрмакова, Л. Єременко С. Ніколаєнко, Н. Поліщук, О. Шопша). У сучасній вищій педагогічній школі дослідження цієї проблеми здійснюється за такими аспектами: педагогічні основи організації самостійної роботи здобувачів (Б.Вовк, Г.Ігнатенко, Т.Самусь, В.Опанасенко, В. Курок). Ці автори розкривають сутність самостійної роботи, її види і форми, дидактичні принципи, визначають роль, функції у загальній системі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

В той же час у поглядах багатьох авторів спостерігається деяка суперечливість з приводу сутності самостійної роботи студентів, недостатньо дослідженими залишаються питання класифікації та систематизації самостійної роботи, володіння майбутніми педагогами професійного навчання методами самостійної пізнавальної діяльності, умови, що забезпечують системність самостійної роботи, засоби організації самостійної навчальної діяльності.

Проблема організації самостійної роботи здобувачів є однією з найважливіших у професійній педагогіці. Її вирішення в університетській практиці потребує особливої уваги, оскільки найбільше недоліків у роботі викладачів виявляється у впровадженні та організації самостійної діяльності здобувачів. Можливими причинами цих недоліків є: складність формування у студентів умінь та навичок, необхідних для самостійної роботи; відсутність

системи у підході викладача до розвитку навичок самостійної роботи у студентів; недооцінка співвідношення між репродуктивною та творчою самостійною роботою в освітньому процесі ЗВО; залежність рівня когнітивного розвитку студентів, їх активності та самостійності від ефективних методів роботи та когнітивних стратегій, а також недостатність належного методичного супроводу і методичних рекомендацій для організації самостійної роботи здобувачів [111].

Важливим моментом у контексті цієї проблеми можемо відзначити орієнтацію України на входження до Європейського співробітництва. Основними напрямками інтеграції визначено «впровадження європейських норм і стандартів в освіту, науку, техніку, поширення власних культурних і науково-технічних здобутків у ЄС» [60, с. 8]. При цьому робиться наголос на забезпеченні безперервності освіти. Вища освіта розглядається як складова процесу реалізації навчання впродовж усього життя. Необхідно прикласти всі можливі зусилля та розробити національну стратегію, спрямовану на досягнення цієї мети. Така стратегія має підтримувати вищі навчальні заклади та інші зацікавлені організації в розширенні можливостей для навчання протягом усього життя на рівні вищої освіти, з урахуванням здобутих раніше знань і навичок.

Актуальність обраної нами проблеми зумовлена необхідністю підвищення ефективності результатів самостійної роботи здобувачів закладів вищої освіти. Нині значна частина навчального матеріалу відводиться на самостійне опрацювання. До того ж ускладнюється зміст та збільшується обсяг самостійної роботи.

Отже, ефективна організація самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі професійної підготовки на всіх етапах освітнього процесу є одним із обов'язкових завдань сучасної вищої школи. Розгляд цього завдання у межах професійної підготовки здобувачів на прикладі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» надає додаткової специфічності цій проблемі, що й визначає актуальність даної магістерської роботи, в основу якої покладено такі вихідні положення:

**Протиріччя:** Самостійна робота здобувачів є обов'язковим компонентом навчання в умовах ЗВО, але ефективно організувати її можливо лише при розробці та систематизації методичного забезпечення відповідно до вимог освітньої програми, адаптованої до кредитно-модульної системи.

Актуальність проблеми і потреба в науково обґрунтованій методиці організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання зумовили вибір теми нашого магістерського: «Організація самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі».

**Об'єкт:** Процес професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

**Предмет:** Умови організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі».

**Мета:** Систематизувати методичне забезпечення з організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі».

**Завдання:**

1. Проаналізувати стан проблеми організації самостійної роботи студентів у педагогічній практиці.

2. Обґрунтувати сутність, структуру та функції самостійної роботи студентів.

3. Визначити засоби активізації самостійної роботи студентів в умовах кредитної модульної системи.

4. Систематизувати методичне забезпечення, необхідне для організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі».

5. Розробити електронний посібник з дисципліни «Трактори та автомобілі» та обґрунтувати умови його використання при організації самостійної роботи студентів.

6. Розробити методичні рекомендації до організації самостійної

роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі».

Для розв'язання поставлених завдань, досягнення мети, використано комплекс методів дослідження, зокрема теоретичні: аналіз науково-педагогічної літератури для порівняння та зіставлення різних поглядів на досліджувану проблему; систематизація та узагальнення теоретичних даних з метою визначення основних питань, порівняльний аналіз;

емпіричні: діагностичні (аналіз документації з підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання) для встановлення місця проблемного навчання в освітньому процесі; педагогічне спостереження за процесом навчання; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний) для з'ясування впливу проблемного навчання на формування технічних здібностей учнів, апробації методики та визначення їх ефективності;

статистичні: методи математичної статистики для проведення кількісного та якісного аналізу емпіричних даних та перевірки їх достовірності.

## **РОЗДІЛ I. ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАКТОРИ ТА АВТОМОБІЛІ»**

### **1.1 Самостійна робота майбутніх педагогів професійного навчання як складова підготовки майбутнього фахівця**

Проблема організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання залишається актуальною, незважаючи на велику кількість наукових праць і педагогічних публікацій, присвячених загальним принципам та сутності цього процесу.

Аналіз опублікованих робіт свідчить, що науковці розглядають самостійну роботу з різних поглядів:

- як різноманітні види пізнавальної діяльності, які виконуються студентами на заняттях та поза ними (Р.Нізамов, Н.Сагіна та ін.);
- інші дослідники підкреслюють, що це різноманітні типи навчальних завдань, які студенти виконують під керівництвом викладача (П.Підкасистий, М.Гарунов, Н.Нікандров, Л.Зоріна, М.Скаткін та ін.);
- визнають її як систему організації роботи, коли студенти самостійно управляють своєю навчальною діяльністю без прямої підтримки викладача (В.Граф, І.Льясов, В.Ляудіс, Н.Сагіна, О.Чиж);
- робота студентів, яка базується на індивідуальному навчальному плані, розробленому з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей і здібностей (С.Архангельський, Л.Деркач, І.Шайдур, Н.Сагіна та ін.).

С. Зіновьев відзначає, що у вищій школі поняття самостійності пов'язано з представленням про незалежність у виборі шляхів і засобів вирішення існуючих перед людиною завдань. Такий підхід, на думку автора, сприяє тому, що в педагогіці вищої школи встановилася навіть прагнення вчити самостійну роботу студентів без керівництва і допомоги зі сторони викладача.

В останнє час на сторінках наукових статей автори намагаються розкрити сутність самостійної роботи здобувачів через характер виконуваних самостійних завдань.

В деяких роботах [21; 17] зазначається, що самостійна робота розуміється як самостійне здобуття та глибоке осмислення нових знань, встановлення самими здобувачами ритму роботи та дозування часу на вивчення поставлених питань.

Розуміється, що ефективність самостійної роботи в процесі навчання багато в чому залежить від умов її організації, змісту та характеру завдань, логіки їх побудови, джерела знань, якості досягнутих результатів у процесі виконання цієї роботи тощо.

У багатьох наукових працях самостійна робота розглядається як самостійне виконання студентами навчальних завдань без будь-якої допомоги, але під спостереженням педагога.

Аналіз положення про організацію освітнього процесу у ЗВО, дає таке визначення самостійної роботи як основного засобу засвоєння студентом освітнього матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять [113]. Таке ж означення запропоноване, зокрема, і на сайті переважної більшості вищих навчальних закладів [116], молодіжному сайті «Джерело» [115] та багатьох інших Інтернет-виданнях.

Згідно з С. Ніколаєнко самостійна робота студентів виступає як метод організації освітньої діяльності і засіб для розвитку їхньої самостійності та активності, а також розвиток навичок постановки і вирішення як теоретичних, так і практичних завдань. Ця активність і самостійність здобувачів готують їх до подальшого самонавчання [63, с. 204].

В. Козаков наголошує, що самостійна робота здобувачів ЗВО є конкретною формою освітньої діяльності, спрямованої на розвиток їхньої самостійності як суб'єктів навчання. Формування знань, навичок і вмінь відбувається через зміст та методи різних видів навчальних занять [42, с. 14-15]. Мета самостійної роботи полягає у розвитку "особливої якості, такої як самостійність, тобто здатності самостійно організовувати і виконувати

діяльність без зовнішнього керівництва і підтримки" [42, с. 11].

Для самого студента самостійна навчальна робота повинна бути осознаною, вільною за вибором, внутрішньо мотивованою діяльністю. Вона передбачає виконання цілого ряду вхідних в неї дій: розуміння цілей своєї діяльності, прийняття навчального завдання, придання їй особистого змісту, підвищення інших інтересів і формування своєї зайнятості, самоорганізації в розподілі навчальних дій у часі, самоконтролю в їх виконанні.

Отже, існує різна інтерпретація терміну "самостійна робота студентів". У межах нашого магістерського дослідження ми розглядатимемо наступне визначення, яке дозволяє об'єднати різні підходи: самостійна робота студентів - головний спосіб організації навчання, який включає в себе різноманітні форми освітньої діяльності, які виконуються як індивідуально, так і в колективі, під час навчальних та позаурочних занять, з врахуванням вікових та особистих властивостей і можливостей здобувачів, як з підтримкою викладача, так і без його прямої участі. Метою самостійної роботи є не лише розвиток у здобувачів навичок самостійного набуття знань і здатності орієнтуватися в науковій інформації, але й створення передумов для активності та самостійності, як необхідної передумови для подальшої самоосвітньої діяльності.

Самостійна робота майбутніх педагогів професійного навчання є важливою складовою освітнього процесу, особливо під час професійної підготовки, що впливає на глибину та стійкість набутих компетентностей, що допомагає творчо застосовувати їх у майбутній професійній діяльності.

Метою самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання є засвоєння у повному обсязі освітньої програми та послідовний розвиток самостійності як риси особистості, що відіграє важливу роль у формуванні сучасної моделі педагога професійного навчання.

У процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності здобувачі мають стати активними учасниками освітнього процесу, вчитися свідомо ставитися до оволодіння як теоретичними, так, практичними знаннями, вільно орієнтуватися в цифровому просторі.

Розглянемо підходи до питань організації самостійної роботи здобувачів, викладені у навчальному посібнику В. Поліщука та В. Курок «Кредитно-модульна система організації навчального процесу в Глухівському державному педагогічному університеті».

Час, відведений для самостійної роботи, повинен становити близько 1/4 частини академічного кредиту.

Співвідношення між кількістю годин аудиторних занять і часом, який відводиться на самостійну роботу, визначається залежно від конкретної освітньої дисципліни, її змісту, ролі в ОПП, і ваги практичних, семінарських і лабораторних занять в освітньому процесі. Зміст самостійної роботи для кожної дисципліни визначається робочою програмою та методичними рекомендаціями викладача [46, с. 65].

Основні види самостійної роботи з дисципліни «Трактори та автомобілі» включають:

- підготовку до лабораторних (практичних) робіт та їх захист;
- розв'язання завдань, створення схем, діаграм та інших робіт графічного характеру;
- самостійне вивчення теоретичного матеріалу, пов'язаного з тракторами та автомобілями, через літературу, підручники та онлайн-ресурси
  - створення конспектів навчальних або наукових текстів.
  - самостійний аналіз і розв'язання завдань та практичних ситуацій, які виникають у сфері тракторів та автомобілів;
  - виконання домашніх завдань.
  - підготовка до контрольних робіт, тестів та іспитів, що оцінюють рівень засвоєння матеріалу.

Самостійна робота здобувачів забезпечується всіма навчально-методичними засобами, студенти мають доступ до всіх необхідних навчальних та методичних ресурсів для самостійної роботи, яка спрямована на вивчення конкретних навчальних дисциплін або окремих тем. Ці ресурси включають в себе підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій,

навчально-лабораторне обладнання, інтерактивні навчальні комплекси та комп'ютерну техніку, і так далі.

Крім того, студентам рекомендується використовувати наукову літературу та періодичні видання для самостійного опрацювання. Методичний супровід самостійної роботи студентів повинен включати засоби самоконтролю, такі як тести, пакети контрольних завдань та інші.

Самостійна робота студентів для засвоєння навчального матеріалу з певної навчальної дисципліни може проводитися у різних місцях, включаючи бібліотеки, навчальні кабінети, лабораторії, комп'ютерні класи та в домашніх умовах.

Викладач встановлює обсяги і зміст самостійної роботи студентів, узгоджує їх із іншими аспектами освітнього процесу, розробляє методики для проведення поточного та підсумкового контролю, проводить оцінку якості самостійної роботи студента (зазвичай, під час індивідуальних консультацій), аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного окремого студента [46, с. 66].

Відбір і організація змісту самостійної роботи регулюються наступними принципами:

Принцип модульності, який передбачає структурування матеріалу на основі закінчених блоків навчальної дисципліни.

Принцип системності, що передбачає розглядання матеріалу як частини великої системи знань.

Принцип міждисциплінарності та інтеграції, який сприяє поєднанню знань із різних галузей.

Принцип індивідуалізації та диференціації, який враховує потреби та можливості кожного окремого студента.

Принцип креативності, що спонукає студентів до розв'язання завдань на різних рівнях складності.

Принцип компенсаторності, який дозволяє студентам розширювати свої знання через самостійний пошук додаткової інформації.

Принцип багаторівневості, який передбачає поетапне ускладнення завдань та дослідницьких завдань, враховуючи індивідуальні можливості студентів та їхній рівень розумового розвитку.

Зазначені вище принципи допомагають забезпечити ефективну організацію самостійної навчальної діяльності студентів з врахуванням їхніх індивідуальних особливостей.

Основними функціями самостійної роботи студентів є: пізнавальна, самостійна, прогностична, коригуюча та виховна, вони визначають різні аспекти навчального процесу та сприяють розвитку студентів як самостійних та компетентних особистостей. Окреслені функції можна розглядати наступним чином:

*Пізнавальна функція* виражається у засвоєнні студентом систематизованих знань з навчальних дисциплін.

*Самостійна функція* означає розвиток вмінь і навичок, їх самостійне вдосконалення та креативне використання.

*Прогностична функція* включає у себе здатність студента передбачати можливі результати своєї діяльності та вчасно їх оцінювати, а також оцінювати виконання завдань.

*Коригуюча функція* полягає у здатності студента вчасно вносити корективи в свою діяльність та вдосконалювати її.

*Виховна функція* спрямована на формування риси особистості, яка включає в себе самостійність.

Зміна концептуального підґрунтя та розширення функціональних аспектів самостійної роботи здобувачів ЗВО не лише призводить до підвищення її значущості, але також перетворює взаємовідносини між викладачем і студентом на партнерські взаємини в освітньому процесі. Ця еволюція вимагає перегляду всіх аспектів психолого-педагогічного (організаційного та методичного) забезпечення самостійної роботи студентів.

В умовах сьогодення необхідно віднайти такі форми навчальної роботи у ЗВО, коли допомога і контроль з боку педагога не пригнічуватимуть ініціативи студента, а привчатимуть його самостійно вирішувати питання

організації, планування, контролю за своєю навчальною діяльністю, виховуючи самостійність, як рису особистості.

Самостійна робота студентів з дисципліни «Трактори та автомобілі» повинна забезпечити:

- системність знань та засобів навчання;
- мобільність і критичність мислення;
- володіння розумовими процесами;
- можливості та умови для творчої праці;
- володіння засобами обробки інформації.

Розвинута здатність здобувачів ЗВО до самостійної організації навчальної діяльності є ключовою для повноцінного навчання. Доросла людина, яка виступає як суб'єкт освітнього процесу, має мати комплекс інтелектуальних, моральних і вольових якостей, що дозволяє їй самостійно керувати своїм процесом пізнання.

Отже, немає сумніву у тому, що самостійна робота майбутніх педагогів професійного навчання у процесі професійної підготовки є ключовою формою здобуття освіти, особливо в закладі вищої освіти, оскільки вона сприяє розвитку у здобувачів важливих навичок навчання та сприяє формуванню високого рівня розумової активності. Головним результатом цього виду діяльності є підвищення рівня компетентностей студентів, покращення їхньої професійної підготовки, розвиток навичок самостійного мислення та прийняття рішень. Однак важливим питанням є те, як розвивати у студентів бажання до самостійної роботи та як спонукати їх до індивідуального творчого процесу пізнання.

## **1.2. Засоби активізації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі»**

В умовах реформування вищої освіти значення і роль самостійної роботи здобувачів стають іншими. Всю кількість годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі»

поділяють на аудиторну роботу (або роботу з викладачем) і самостійну роботу здобувачів.

Вивчаючи робочу програми з дисципліни «Трактори та автомобілі» можемо зазначити, що на аудиторні заняття всього виділено 80 годин, а на самостійну роботу студентів – 100 годин. Тому проблема активізації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» є важливою і актуальною.

Проблема стимулювання активності студентів у процесі навчання існувала і вивчалася протягом всієї історії педагогічної науки і залишається актуальною в наш час. Для її вирішення вважаємо за доцільне ефективно організувати самостійну роботу студентів та розробити комплексні інформаційно-методичні ресурси дисципліни «Трактори та автомобілі», спрямовані на підтримку самостійної навчальної діяльності здобувачів.

Для кращого розуміння сутності інформаційно-методичного забезпечення дисципліни «Трактори та автомобілі», слід провести аналіз його структури та ключових принципів. Серед них, важливим є принцип системності, який передбачає об'єднання різноманітних елементів у єдину та чітко структуровану систему. Дослідники акцентують увагу на тому, що важливо розглядати проблему методичного забезпечення в контексті інноваційних навчальних технологій, які широко застосовуються. В більшості досліджень виділяється перевага модульної педагогічної технології, яка є найбільш доцільною для формування компетентних фахівців і сприяє розвитку самостійної творчої роботи.

Один із ключових аспектів формування інформаційно-методичного забезпечення - це впровадження рейтингової системи для оцінки виконання навчальних завдань здобувачами. Ця система передбачає як контроль з боку викладача (педагогічний контроль), так і самоконтроль студента.

При створенні інформаційно-методичного забезпечення дисципліни «Трактори та автомобілі», слід враховувати також принцип міжпредметної інтеграції, який полягає в виявленні міжпредметних зв'язків та врахуванні їх професійної спрямованості.

Нарешті, мотивація визначає цілі та завдання студента у професійному саморозвитку, а індивідуалізація навчального процесу через модульно-рейтингове навчання та використання інформаційно-методичного забезпечення дозволяє легко адаптувати навчальний матеріал до індивідуальних здібностей студентів.

Отже, одним з невід’ємних засобів активізації самостійної діяльності здобувачів, що реалізується через інформаційно-методичного забезпечення дисципліни «Трактори та автомобілі», є модульна технологія навчання. При модульній структуризації весь курс дисципліни «Трактори та втомобілі» розділений на блоки, що вивчаються по семестрах. Кожен блок містить модулі, які у свою чергу розділені на дрібніші складові – теми. Під модулем ми розуміємо певний об’єм навчальної інформації, необхідної для виконання якої-небудь конкретної професійної діяльності.

Трактори та автомобілі		
<b>Змістовний модуль 1</b>	<b>Змістовний модуль 2</b>	<b>Змістовний модуль 3</b>
Тема 1. Класифікація та загальна будова тракторів і автомобілів.	Тема 8. Система живлення дизельного двигуна	Тема 16. Ведучі мости автомобілів і колісних тракторів та гусеничних тракторів
Тема 2. Загальні відомості про двигуни внутрішнього згорання	Тема 9. Системи живлення газобалонного та інжекторного двигунів	Тема 17. Ходова частина автомобілів і тракторів
Тема 3. Кривошипно-шатунний механізм	Тема 10. Джерела електричного струму. Споживачі електричної енергії.	Тема 18. Рульове керування тракторів і автомобілів
Тема 4. Газорозподільний і декомпресійний механізми	Тема 11. Батарейна та контактнo-транзисторна системи запалювання паливно-повітряної суміші	Тема 19. Гальмівна система тракторів і автомобілів
Тема 5. Система мащення	Тема 12. Безконтактнo-транзисторна система та запалювання від магнето	Тема 20. Основне обладнання тракторів і автомобілів
Тема 6. Система охолодження	Тема 13. Системи пуску двигунів внутрішнього згорання.	Тема 21. Робоче обладнання тракторів і автомобілів
	Тема 14. Трансмісії. Муфти зчеплення.	
	Тема 15. Коробки швидкостей.	

Тема 7. Система живлення карбюраторного двигуна	Роздавальні коробки, ходозменшувачі, редуктори та карданні передачі	
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	--

Рис. 1.1. Модульна структура дисципліни «Трактори та автомобілі»

Результат проведеної структуризації дисциплін «Трактори та автомобілі», що вивчається у Глухівському державному педагогічному університеті імені Олександра Довженка в процесі професійної підготовки студентів спеціальності Професійна освіта. Аграрне виробництво, переробка продуктів сільськогосподарського виробництва та харчові технології, представлений у вигляді схеми.

Міжпредметна інтеграція дисципліни, на нашу думку, проявляється таким чином: при вивченні теорії та методики трудового навчання, студенти застосовують свої знання та навички, набуті на заняттях з педагогіки, психології, конструювання, моделювання, рукоділля, домоведення, креслення, фізики та інших предметів (наприклад, при розробці планів-конспектів уроків, календарно-тематичному плануванні, аналізі програм, вирішенні проблемних ситуацій тощо). Зі свого боку, знання, набуті при вивченні теорії та методики трудового навчання, знаходять застосування на заняттях із багатьох спеціальних предметів, таких як шкільний курс обслуговуючої праці з методикою, методика профільного навчання, шкільний курс інформатики з методикою та інші.

Ще одним необхідним інструментом для стимулювання самостійної навчальної діяльності студентів є рейтингова система оцінювання їх успішності.

Рейтингова система полягає в систематичному контролі якості засвоєння здобувачами знань і вмінь під час освітнього процесу, а також виконання планованого обсягу самостійної роботи. Впровадження багатобальної системи оцінки дозволяє, з одного боку, виразити індивідуальні особливості кожного студента в бальному форматі, а з іншого – об'єктивно оцінити в балах зусилля, які студенти вкладають в виконання різних завдань. Це

означає, що кожен вид освітньої діяльності має свою власну "цінність". В цій системі "вартість" роботи, яку студент виконав бездоганно, є кількісним виміром якості його засвоєних знань, необхідних для успішного виконання завдання. Розроблена шкала перетворення рейтингу за дисципліною на п'ятибальну оцінку [106, с. 12] є доступною і легко підраховується як викладачем, так і студентом: 85%-100% від максимальної кількості балів – оцінка «відмінно», 70%-85% – оцінка «добре», 50%-70% – «задовільно», менше 50% від максимальної суми – «незадовільно».

При використанні рейтингової системи:

Основний акцент зміщується на організацію активних форм навчальної діяльності, що спонукає студентів до творчого розуміння завдань.

У взаємодіях між викладачем і студентами панує співпрацю і спільна творчість викладача готового приймати індивідуальні особливості кожного студента.

Заплановані різноманітні стимулюючі, емоційно-регулюючі, направляючі та організаційні прийоми втручання викладача в самостійну роботу студентів (якщо це потрібно).

Викладач виступає у ролі педагога-менеджера і режисера навчання, який готовий забезпечити студентам мінімально необхідні ресурси для навчання, а не лише передавати інформацію; студент виступає як активний учасник разом із викладачем, причому розвиток його індивідуальності є однією з головних освітніх цілей.

Навчальна інформація використовується як засіб для організації навчальної діяльності, а не як її кінцева мета.

Все це підкреслює, що рейтингова система навчання сприяє найвищому рівню інформаційної, процесуальної та творчої продуктивності самостійної пізнавальної діяльності студентів, коли вона реалізується за допомогою технологій особистісно-орієнтованого навчання, таких як проблемні завдання, діалоги, дискусії, евристичні методи, ігрові підходи та інші освітні методи [106, с. 13].

На сучасному етапі розвитку освітнього простору, разом із наведеними

вище методами, активізація навчальної діяльності студентів особливо підтримується використанням інформаційних технологій навчання. Запровадження в освітній процес електронних інформаційно-освітніх ресурсів, таких як електронні навчальні матеріали і підручники, сприяє розвитку навичок самостійності, дослідницької роботи та підвищенню академічного та професійного інтересу студентів.

Пов'язуючи з важливими аспектами, вважаємо, що електронний навчальний посібник повинен містити наступні необхідні компоненти:

Розділи для оволодіння теоретичними аспектами дисципліни (інформаційна складова);

Матеріали для підтримки практичних занять;

Інтерактивний лабораторний практикум;

Теми, які рекомендується вивчати самостійно, та відповідні рекомендації для їх опрацювання;

Засоби оцінювання знань під час вивчення дисципліни;

Методичні вказівки для всього курсу та окремих модулів у ньому;

Елементи керування процесом навчання, які відображені в структурі посібника та наданих завданнях.

Структура електронного посібника формується з урахуванням основних принципів. Головною метою електронних підручників є спрощення організації самостійного навчання студентів, і, отже, вони повинні чітко вказувати на послідовність вивчення розділів і їх взаємозв'язок. Електронний матеріал, підготовлений для видання у форматі посібника, має задовольняти такі вимоги:

Чітка структурування освітнього матеріалу на розділи, теми та параграфи, з визначенням послідовності їх вивчення.

Глибина та складність структурування навчального контенту.

Представлення рекомендацій щодо оптимального вивчення предмета.

Компактне представлення інформації.

Чіткість та стислість у поясненні основних концепцій.

Наявність внутрішніх (наприклад, словник термінів) та зовнішніх

(посилання на інші використовувані програми або ресурси) посилань між різними елементами матеріалу.

Використання графічного оформлення та ілюстративного матеріалу, таких як схеми, малюнки, відео- і аудіо-матеріали.

Включення засобів для проміжного та поточного контролю знань студентів.

Головна особливість електронного навчального посібника полягає в поєднанні необхідного теоретичного матеріалу з великою кількістю різноманітних тестів, кожен з яких супроводжується поясненнями.

Після вибору відповіді, незалежно від її правильності, студент має можливість переглянути докладні коментарі до цього завдання або подібних до нього. Це допомагає студентам краще розуміти вивчений матеріал.

За статистичними даними, студенти зазвичай засвоюють невелику частину матеріалу з першої спроби. Близько  $1/4$  з того, що вони почули,  $1/3$  з того, що вони побачили, і приблизно  $1/2$  з того, що вони почули і побачили одночасно. Педагоги та психологи стверджують, що найбільшу частину матеріалу, а саме  $3/4$ , студенти засвоюють через дійову практику.

Отже, створення електронних навчальних посібників може бути успішним завданням для самих студентів, оскільки під час їх створення студенти зможуть працювати з великою кількістю теоретичного матеріалу та впроваджувати практичні та контрольні завдання, включаючи тести.

У умовах недостатньої доступності підручників, особливо в умовах дистанційного навчання значущість створення електронних навчальних посібників студентами все більше підвищується. Для студентів процес використання таких посібників вимагає глибокого занурення в тематику освітнього матеріалу, який покривається цим посібником. Внаслідок цього, студент, який бере участь у створенні електронного навчального посібника, отримує можливість глибше освоїти освітній матеріал, який буде включений до цього посібника.

Використання електронних навчальних посібників в університетському навчальному процесі дозволяє студентам вивчати матеріал більш глибоко,

детальніше досліджувати теми, які їх цікавлять або які є складними. Наявність різноманітного ілюстративного матеріалу в цих електронних посібниках дозволяє студентам наочно представити теоретичну інформацію у всій її різноманітності і складності. Використання електронних навчальних посібників стимулює не лише репродуктивну активність студентів, але також абстрактно-логічне мислення, що сприяє кращому розумінню і засвоєнню навчального матеріалу.

Дуже важливий той факт, що студенти можуть і під час лекції, і під час практичних занять, і у процесі самостійної роботи користуватися одним і тим же електронним ресурсом, використання якого в навчальному процесі формує цілісний образ дисципліни, що вивчається [111].

Підвищенню якості підготовки вищих освітніх спеціалістів на сучасному етапі сприяє поліпшення контролю за навчальною діяльністю студентів, що є важливим інструментом для стимулювання їх самостійного навчання.

Контроль, в даному контексті, охоплює кілька показників, включаючи нагляд, спостереження, перевірку, оцінювання та облік студентських досягнень. Контроль виконує різні важливі функції:

Освітня функція полягає у допомозі у поглибленні, розширенні та уточненні знань студентів, а також у систематизації навчального матеріалу з даної дисципліни.

Діагностично-коригуюча функція спрямована на виявлення рівня знань, навичок та недоліків студентів, а також надання зворотного зв'язку як між студентами та викладачами, так і між самими студентами.

Контролююча функція включає в себе визначення рівня засвоєння матеріалу студентами та виставлення їм оцінок.

Виховна функція спрямована на покращення дисципліни та розвиток психологічних якостей студентів, таких як воля, систематичність та інші.

Розвивальна функція сприяє розвитку психічних процесів студентів, таких як увага, пам'ять, мислення, інтереси та активність у навчанні.

Стимулюючо-мотиваційна функція спонукає студентів до поліпшення

навчальної діяльності та розвиває особисту відповідальність.

Управлінська функція спрямована на забезпечення цілеспрямованості в навчанні.

Прогностично-методична функція надає можливість як викладачам, так і студентам прогнозувати навчальну та наукову роботу і використовувати ці дані для вдосконалення навчання та методик викладання.

Система контролю над самостійною роботою студентів включає в себе різні методи та форми оцінювання, кожна з яких має свої особливості та цілі. Ось кілька з цих методів та їх характеристики:

Усне опитування (співбесіда): В цьому випадку контролюються не лише знання студентів, але й їх усна мова, навички спілкування та вміння висловлювати думки.

Письмові контрольні роботи: Цей метод дозволяє документально встановити рівень засвоєння навчального матеріалу, хоча вимагає значних зусиль викладача для оцінки робіт.

Екзамени: Спеціальні тести або складні завдання, які можуть створювати додаткове психічне навантаження для студентів.

Курсові та дипломні роботи: Сприяють розвитку творчих навичок студентів та формуванню їх як фахівців.

Лабораторні контрольні роботи, проектні роботи, семінари, колоквиуми: Різні форми роботи, які сприяють практичному застосуванню знань та навичок.

Журнали спостережень: Використовуються для документування результатів спостережень та досліджень.

За часовою періодизацією педагогічний контроль поділяється на кілька видів:

Поточний контроль: Допомагає відстежувати успішність студентів під час навчання і може бути здійснюваним шляхом опитувань, контрольних завдань та самоконтролю.

Тематичний контроль: Оцінка результатів навчання в межах певної теми або розділу програми.

Рубіжний контроль: Перевірка навчальних досягнень перед переходом до наступної частини навчального матеріалу.

Підсумковий контроль: Екзамен з курсу, який визначає рівень засвоєння матеріалу та здібність студента до подальшого навчання.

Заключний контроль: Спеціальні іспити, захист дипломної роботи або проекту, які визначають кваліфікацію студента.

Кожен із цих видів контролю відповідає своїм цілям та завданням, а їх комбінація може забезпечити комплексний підхід до оцінювання навчальної діяльності студентів і допомогти в розвитку якісної освіти.

Для досягнення ефективності контролю слід враховувати певні принципи та вимоги, включаючи:

Індивідуальний характер контролю: Оцінка знань кожного студента повинна бути індивідуалізованою, враховуючи його успіхи та невдачі. Важливо встановити рівень самостійності студента у навчальному процесі, ідентифікувати труднощі, які він зазнає, і визначити, яку підтримку він потребує.

Систематичність контролю: Студентів слід привчати до систематичної підготовки до занять та систематичного опитування за допомогою коротких тестів або міні-завдань. Важливо розробити систему оцінювання, яка стимулюватиме студентів до активної участі на заняттях.

Достатня кількість даних для оцінки: При оцінюванні слід враховувати відповіді студента на питання, а також його внесок у відповіді інших студентів під час дискусій на заняттях. Це допомагає отримати більш об'єктивну картину знань студента.

Об'єктивність при оцінюванні: Оцінка має базуватися тільки на знаннях студента, і не повинні впливати суб'єктивні чинники або особисті ставлення викладача до студента. Кожна оцінка повинна бути обґрунтованою, щоб запобігти невдоволенню студентів, які можуть переоцінювати свої знання.

Єдність вимог до оцінювання: Важливо дотримуватися єдиної системи оцінювання на кожному предметі і уникати екстремальних оцінок, будь то занадто високі або занадто низькі. Такий підхід допомагає підтримувати

об'єктивність і справедливість в оцінках.

Вдосконалення контролю успішності студентів передбачає такі аспекти:

Ефективність контролю: Розробка методики оцінювання, яка б дозволила отримати обов'язкові відомості при мінімальних зусиллях та часі як для педагогів, так і для студентів, уникнення надмірного завантаження зайвими завданнями.

Прозорість контролю: Надання студентам інформації щодо результатів оцінки їх знань, обґрунтування виставленої оцінки, а також надання позитивного та критичного фідбеку з їхніх відповідей.

Комплексність контролю: Оцінювання теоретичних знань, практичних навичок, їх застосування в реальних ситуаціях та ступінь самостійної роботи студента.

Тематична спрямованість контролю: Визначення конкретного розділу програми, теми або виду знань, які оцінюються під час опитування або контрольних робіт.

Дотримання етичних норм: а) Віра в інтелектуальні здібності студентів та позитивне ставлення до їхніх можливостей; підтримка щодо подолання можливих труднощів у вивченні матеріалу; б) Врахування педагогічного такту, включаючи доброзичливе та обережне ставлення до студентів, розуміння міри в заохоченні і покаранні, а також здатність визнавати власні помилки.

Загалом, ефективність контролю успішності студентів залежить від різних факторів, таких як:

Організація контрольних занять: це включає в себе визначення часу проведення, частоти і послідовності контрольних занять.

Характер самостійної роботи студентів: чи вони працюють над завданнями індивідуально, у групах або на загальних заняттях.

Використання навчальних та технічних засобів: які ресурси та інструменти доступні для навчання.

Методи контролю і самоконтролю: включаючи форми, такі як усні опитування, письмові завдання, графічні роботи, практичні вправи,

тестування та програмовані перевірки.

Фіксація і документування даних контролю: як інформація про процес навчання записується та представляється.

Отже, ураховуючи наведені вище аспекти, активізація самостійної роботи студентів підтримується різними факторами, серед яких особливо важливі:

Модульна педагогічна технологія навчання, яка набула великої популярності і стала найбільш придатною для формування кваліфікованого фахівця у вищих навчальних закладах.

Рейтингова система оцінювання навчальних досягнень студентів, яка передбачає якісну організацію навчального процесу та систематичне оцінювання всіх його аспектів, включаючи самостійну роботу студентів.

Система контролю, що включає педагогічний контроль з боку викладача та самоконтроль з боку студента, є важливим елементом модульно-рейтингової системи навчання.

Усі ці чинники спільно сприяють підвищенню активності студентів у самостійній роботі та сприяють формуванню компетентних фахівців в вищих навчальних закладах.

Впровадження в освітній процес інформаційних засобів навчання, наприклад електронних навчальних підручників та посібників, сприяє розвитку та активізації не лише самостійної, але й пошукової, науково-дослідної діяльності студентів, підвищенню їх пізнавального і професійного інтересу.

Включення інформаційних засобів навчання, таких як електронні навчальні підручники та посібники, в освітній процес, сприяє не лише розвитку самостійної роботи студентів, але також стимулює їх активність у проведенні досліджень та наукових пошуків. Ця інтеграція інформаційних ресурсів сприяє підвищенню зацікавленості студентів у здобутті знань та підвищує їхні професійні можливості.

Така інновація в освітньому процесі допомагає створити сприятливі умови для розвитку не лише самостійної роботи студентів, але і їхньої

здатності до наукового аналізу та дослідницької діяльності. Використання електронних ресурсів спонукає студентів більше досліджувати матеріал та розширювати свій пізнавальний горизонт, що сприяє формуванню компетентних та висококваліфікованих фахівців у майбутньому.

### **1.3. Методичне забезпечення дисципліни «Трактори та автомобілі» для організації самостійної роботи студентів**

Перебудова системи вищої професійної освіти відповідно до сучасних стандартів висуває нові вимоги до організації процесу викладання дисциплін професійної підготовки, в тому числі і «Трактори та автомобілі» у ЗВО. Домінуючою серед останніх освітніх нововведень є вимога високого рівня організації самостійної роботи здобувачів, забезпечення їх необхідними освітніми та методичними матеріалами, рекомендаціями для успішного виконання самостійної пізнавальної діяльності, особливо під час дистанційного навчання.

Методичне забезпечення організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання з процесі дисципліни «Трактори та автомобілі» включає:

- силабус навчальної дисципліни;
- робочу програму дисципліни;
- конспект лекцій (базовий чи розширений);
- методичні вказівки до виконання лабораторних робіт;
- рекомендації до вивчення тем, що виносяться на самостійне опрацювання;
- перелік літературних джерел, де можна ознайомитися з основною, додатковою літературою та електронними літературними джерелами, передбаченою вивченням дисципліни: друковані та електронні підручники і посібники, статті, інтернет-сайти;
- пакети тестових завдань для контролю знань.

Розглянемо зміст методичного забезпечення самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання з дисципліни «Трактори та автомобілі».

Робоча навчальна програма дисципліни є нормативним документом, що визначає місце і значення навчальної дисципліни в реалізації освітньо-професійної програми підготовки, її зміст, послідовність і організаційні форми вивчення навчальної дисципліни, вимоги до знань і вмінь, компетентностей здобувачів.

Робоча навчальна програма розробляється на основі навчальної програми з дисципліни, що затверджується Міністерством освіти і науки України і має таку структуру:

- титульна сторінка;
- пояснювальна записка;
- перелік компетентностей та програмних результатів навчання;
- опис дисципліни;
- технічне й програмне забезпечення/обладнання
- робочий план;
- структура залікових кредитів;
- зміст лекційного матеріалу (відповідно до структурування);
- перелік лабораторних занять;
- зміст самостійної роботи студентів;
- зміст індивідуальної роботи студентів під керівництвом викладача;
- система поточного та підсумкового контролю знань, умінь, навичок;
- відповідність шкал оцінювання (національної та європейської (ECTS))
- рекомендована література.

Всі вище зазначені компоненти враховані і дотримані у розробленій нами робочій програмі з навчальної дисципліни «Трактори та автомобілі».

Зазначена програма розроблена з дотриманням вимог кредитно-модульної системи навчання і має всі відповідно оформлені структурні елементи. Так, титульна сторінка містить назву державної установи, що займається проблемами освіти та науки України, назву закладу освіти, у

якому була розроблена програма, та де відповідно до неї читатиметься вказаний курс, спеціально відведена ділянка, наявність на якій підпису першого проректора університету свідчатиме про валідність даної програми та її затвердження як такої, що може бути використана у навчальному процесі. Далі зазначена сама назва документу та навчальна дисципліна, код та назва спеціальності, на яку вона розрахована, галузь знань, спеціальність, код і статус дисципліни, ID ОПП, факультет, кафедра та інші обов'язкові компоненти: форма навчання, курс, семестр, загальне навантаження за європейськими кредитами та по годинах, кількість годин, відведена на аудиторні заняття, індивідуальну, самостійну роботу студентів та форма контролю.

Наступна сторінка програми містить інформацію про те, на основі яких документів її було розроблено, дані про автора, відомості про укладача, розгляд та схвалення її на засіданні відповідної кафедри та раді факультету, що підтверджено підписами розробника, зав. кафедри, та декана факультету. Далі йде обов'язковий компонент програми – пояснювальна записка, опис навчальної дисципліни «Трактори та автомобілі» та робочий план.

Особливої уваги заслуговує такий розділ програми, як «Структура залікових кредитів», де зазначені змістовні модулі та наведений перелік тем, що входять до кожного з них з відповідною кількістю годин, відведеною на аудиторне вивчення кожної теми та на індивідуальну і самостійну роботу студентів. У наступному розділі програми коротко розкрито зміст усього лекційного курсу дисципліни. Після чого наведено перелік тем лабораторних та практичних робіт, розподілених відповідно до порядку проведення та змісту лекційних занять.

Зміст самостійної та індивідуальної роботи також оформлено у окремий розділ і систематизовано відповідно за темами та змістовними модулями програми із зазначенням встановленої кількості годин відведеної на їх виконання.

Заключна обов'язкова складова будь-якої робочої програми – це рекомендована література. Перелік літературних джерел програми

навчальної дисципліни «Трактори та автомобілі» на сучасному етапі нараховує близько 20 одиниць, проте активний пошук нових інформаційних джерел, сприяє його періодичному збагаченню та поповненню.

Конспект лекцій – особисті записи студента, які він робить під час заняття на основі інформації, наданої викладачем. Лекція є основною формою навчання закладі вищої освіти і має на меті введення студентів в дисципліну, сприяючи розумінню та зацікавленню ним.

Основним завданням лекції є не лише ознайомлення студентів із основними поняттями, принципами, законами та головними ідеями, але й створення підґрунтя для подальшої самостійної роботи здобувачів, спонукання їх до критичного мислення та творчості.

Лекція є складною формою роботи, оскільки лектор виконує кілька ролей одночасно: він є оратором, який переконує аудиторію, популяризує науку, висловлює свої погляди на питання; вченим, який розглядає явища та факти, розкриває закономірності та спонукає до наукового мислення студентів; педагогом, який володіє великим обсягом наукового матеріалу та ефективними методиками викладання; а також психологом, який розуміє аудиторію в цілому та кожного студента окремо, використовує психологічні знання для досягнення основних цілей навчання та виховання.

Зазвичай лекцію розглядають як пасивний спосіб навчання для студентів, але насправді ця форма навчання може бути дієвою та активізувати засоби з суміжних наук, передовий досвід, особистий досвід здобувачів, спільно відображаючи головну мету - підготовку майбутнього педагога професійного навчання.

Конспектування є основним аспектом активності здобувачів під час лекцій у ЗВО, хоча основи цього навчання зазвичай формуються ще на етапі старшої школи. Студент самостійно вибирає спосіб оформлення та запису інформації в зручній для себе формі. Але важливо, щоб кожен конспект лекції відображав структуру лекційного матеріалу, включаючи тему та план лекції, та чітко розкривав зміст кожного пункту плану з виокремленням ключових понять, термінів, положень та інших теоретичних деталей.

Наявність належно виконаного та оформленого конспекту лекції, а також активна участь студента на лекції, дають змогу отримати відповідну оцінку, яку встановлює викладач відповідно до вимог кредитно-модульної системи організації навчання.

Методичні вказівки та рекомендації – чіткі, змістовні поради щодо здійснення та ефективної організації певного виду діяльності з дотриманням необхідних вимог та встановленого порядку. Ґрунтовні методичні рекомендації сприяють якісному виконанню студентами поставлених завдань, високій результативності їх навчально-пізнавальної діяльності та глибокому засвоєнню нових знань.

Вони можуть мати загальний характер і бути доречними до кількох видів робіт: лабораторних, практичних, самостійного вивчення чи опрацювання нової теми, або спеціально окремо розробленими до кожної лабораторної та практичної роботи, містити детальні рекомендації та поради щодо самостійного вивчення певної теми чи модуля дисципліни. Так, наприклад, методичні рекомендації до однієї з тем теорії і методики трудового навчання, винесеної на самостійне опрацювання, обов'язково мають містити орієнтовний план вивчення теми, перелік ключових понять та їх визначення, окремим пунктом мають бути зазначені положення теми, на які слід звернути особливу увагу, можливі специфічні рекомендації, які визначаються змістом певної окремої теми і характерні лише для неї, який саме підхід доцільно застосувати (історико-логічний, структурно-компонентний, функціональний, системний та ін.) і обов'язково рекомендована література, або список інформаційних джерел.

Методичні вказівки та рекомендації представляють собою чіткі та інформативні поради щодо здійснення конкретної видів діяльності з дотриманням необхідних вимог та встановленого порядку. Ґрунтовні методичні рекомендації сприяють якісному виконанню завдань, досягненню високої результативності у навчально-пізнавальній діяльності та глибокому осмисленню нових знань.

Ці рекомендації можуть мати загальний характер і бути застосовними до кількох видів завдань, таких як лабораторні роботи, практичні завдання, самостійне вивчення або опрацювання нових тем. Або ж вони можуть бути розробленими окремо для кожної лабораторної та практичної роботи, містити детальні рекомендації та поради щодо самостійного вивчення конкретної теми чи модуля дисципліни.

Наприклад, методичні рекомендації з певної теми, яка вимагає самостійного опрацювання, обов'язково міститимуть орієнтовний план вивчення теми, перелік ключових понять і їх визначень. Окремий розділ буде присвячений основним положенням теми, на які треба звернути увагу, а також можливі специфічні рекомендації, які визначаються конкретними характеристиками теми. Також буде вказано, який підхід до вивчення теми є доцільним (наприклад, історико-логічний, структурно-компонентний, функціональний, системний тощо), і буде наведений рекомендований список літератури та джерел інформації.

Інформаційні джерела - це документи та інші засоби, що містять зафіксовані концепції про об'єкти, процеси, події і природні явища, з метою їх збереження і використання в науці та практиці. Під терміном "фіксація" (походить від лат. *fixus* - стійкий, закріплений) мається на увазі закріплення чогось у певному стані або формі. Наприклад, у вигляді письмових документів, або записів - інформації та думок [71, с. 102]. Щоб інформація могла існувати, завжди потрібен носій. У залежності від способу фіксації та носія інформації джерела поділяють на друковані, рукописні та електронні.

У межах даної роботи особливої уваги потребують друковані та електронні підручники і посібники, статті, інтернет-сайти.

Підручник - це книга, що містить основні наукові знання з певної навчальної галузі, які подаються відповідно до навчальних цілей, встановлених програмою та вимогами методики навчання.

Підручник повинен гарантувати науковий характер матеріалу, точність та простоту його викладу, доступність відомостей, чіткість визначень, правил, законів та ідей, а також зрозумілу мову тексту, правильний розподіл

навчального матеріалу за розділами і параграфами. Головний матеріал має бути ілюстрований схемами, малюнками та мати належне оформлення за допомогою різних шрифтів [96, с. 144].

Найбільш яскравим зразком підручника по тракторам і автомобілям є видання за авторством Лівінського О.М., Ігнатенко С.В., Курока О.І. Трактори і автомобілі. Київ, 2015. Міністерством освіти і науки України як підручник для вищих педагогічних навчальних закладів.

Підручник має зручні структури та оформлення змісту, назви розділів, пунктів, підпунктів чітко виокремлені, найбільш важливі поняття та терміни також виділені жирним шрифтом або курсивом. Поданий навчальний матеріал доповнений необхідним таблицями, схемами, графіками та малюнками для більш якісного та повнішого засвоєння викладеного матеріалу.

Усі частини підручника призначені для студентів спеціальності Професійна освіти. Аграрне виробництво, переробка продуктів сільськогосподарського виробництва та харчові технології і можуть бути використані викладами та педагогами професійного навчання.

Навчальний посібник — книга, матеріал якої розширює межі підручника, містить додаткові, найновіші та довідкові відомості.

До навчальних посібників належать збірники задач і вправ, лабораторних робіт, словники, довідники та ін., які сприяють зміцненню пізнавальних і практичних умінь, прищеплюють навички самостійної роботи.

Серед навчальних посібників з тракторів та автомобілів особливе місце займають «Лабораторні роботи з дисципліни „Трактори і автомобілі» С. Ігнатенко, у якому відповідно розкрито перелік та зміст виконання лабораторних робіт, надані методичні рекомендації та представлений порядок виконання і оцінювання робіт.

Для реалізації інформаційних технологій навчання важливе значення мають електронні педагогічні засоби, зокрема електронні підручники, які повинні відображати інформацію з використанням усього спектру даних (тексту, графіки, аудіо, відео, анімації), передбачати широкі можливості

пошуку і навігації (вибору), різноманітну інформаційно-довідкову інформацію, об'єктивну і багатосторонню систему контролю знань, можливості інтерактивного зв'язку студента з викладачем. Для здобувачів розроблено електронний підручник з дисципліни «Трактори та автомобілі» який вони можуть використовувати під час дистанційного навчання або віддалено, що особливо актуально в даний час.

Не менш важливе значення для освоєння дисципліни, особливо в умовах війни України з росією, відіграє застосування дистанційних технологій навчання, таких як Google Classroom.

Використання Google Classroom з дисципліни "Трактори та автомобілі" має значний вплив на організацію самостійної роботи. Застосування цієї платформи надає легкий доступ до матеріалів: Студентам легко отримати доступ до всіх навчальних матеріалів і ресурсів, завдяки чому вони можуть навчатися в зручний для них час і розподіляти навчання з урахуванням свого графіку.

Самостійне виконання завдань: Викладачі можуть створювати завдання, які стимулюють студентів до самостійної роботи, а студенти можуть подавати відповіді та проходити тести віддалено. Це розвиває навички саморегуляції та відповідальності.

Сприяння самоорганізації: Google Classroom надає студентам можливість організувати свої завдання, терміни та плани навчання за допомогою календаря та завдань. Це розвиває навички самоорганізації та планування.

Постійний доступ до відгуків і ресурсів: Студенти можуть отримувати фідбек від викладача і покращувати свої навички на основі цього. Вони також можуть переглядати ресурси в будь-який момент для підвищення рівня знань у важливих темах.

Можливість спільної роботи та обговорення: Студенти можуть взаємодіяти між собою, обговорювати матеріали та розв'язувати питання через коментарі і обговорення на платформі. Це сприяє обміну досвідом та підтримці одне одного.

У дисципліні "Трактори та автомобілі", де навчання вимагає роботи з великою кількістю технічних матеріалів і навичок, Google Classroom допомагає стимулювати студентів до самостійної роботи, організації навчання та розвитку критичних навичок, які важливі для їх майбутньої кар'єри.

Стаття – науковий чи публіцистичний твір невеликого розміру, своєрідне дослідження важливої наукової, суспільно-політичної чи літературної теми, де присутнє висвітлення конкретних питань з необхідним теоретичним їх осмисленням.

Сайт (Веб-вузол, Site, Web-site) — сукупність веб-сторінок, доступних у мережі Інтернет, які об'єднані за змістом і навігаційно. Фізично сайт розміщується на одному сервері.

Сайтом також називають вузол мережі Інтернет, комп'ютер, за яким закріплена унікальна IP-адреса, і взагалі будь-який об'єкт в Інтернет, за яким закріплена адреса, що його ідентифікує в мережі (FTP-site, WWW-site тощо).

Набір зв'язаних між собою інформаційних онлайн-ресурсів, призначених для перегляду через комп'ютерну мережу за допомогою спеціальних програм — веб-оглядачів. Веб-вузол може бути набором документів в електронному вигляді, онлайн-службою [15, с. 377]

Тести для оцінки знань - це комплекс завдань, який відповідає певним стандартам і попередньо пройшов перевірку. Вони призначені для оцінки якісних характеристик та компетентностей учасників тестування, і їхні результати оцінюються відповідно до заздалегідь визначених критеріїв. Слово "тест" в англійській мові має в собі значення "випробування", "перевірка" або "експеримент". У педагогічному контексті дидактичний тест - це систематично розроблений набір завдань, який має об'єктивно визначити рівень знань і навичок учасників тестування.

На основі аналізу таких видів контролю, як попередній, поточний або побіжний, тематичний, перехідний, підсумковий, заключний пропонується класифікація тестів за видами контролю: 1) тести попереднього; 2) поточного

або побіжного; 3) тематичного; 4) періодичного; 5) підсумкового; 6) заключного контролю.

1. Тести перед контролем призначені для того, щоб викладач оцінив, як студенти засвоїли вивчений матеріал та наскільки вони готові для подальшого вивчення на основі їхнього рівня знань і методів контролю. Перед розглядом нового розділу на курсі необхідно провести перевірку, щоб визначити готовність студентів до прийняття інформації, яка передбачена навчальною та робочою програмами, а також в плані подальшого вивчення матеріалу.

2. Тести поточного або інтермітентного контролю використовуються під час щоденної роботи, в основному під час аудиторних занять. Отримана інформація використовується викладачем для необхідних корекцій в навчальній діяльності студентів. Такі тести мають велике значення у стимулюванні студентів до систематичної самостійної роботи, виконання завдань та розвитку інтересу до навчання. Вони також сприяють формуванню почуття відповідальності студентів за виконання вправ.

3. Тести тематичного контролю призначені для перевірки, оцінки та корекції рівня засвоєння системних знань і проводяться після завершення вивчення конкретного розділу програми або теми.

4. Тести періодичного контролю, як правило, призначені для оцінки рівня засвоєння обсягового матеріалу, який був вивчений протягом семестру.

5. Тести підсумкового контролю проводяться наприкінці семестру або атестаційного періоду з метою визначення та оцінки успішності студентів протягом даного періоду. Вони часто використовуються під час перевірних заліків або іспитів.

6. Тести заключного контролю проводяться після завершення вивчення курсу з метою визначення та оцінки рівня знань і успішності кожного студента. Вони застосовуються під час іспитів, включаючи випускні і, у випадку профільних кафедр, державні іспити.

7. Тест як система завдань специфічної форми і відповідного змісту є науково обґрунтованим інструментом оцінювання знань, умінь і навичок студентів, допомагає здійснювати індивідуальний контроль результатів

навчання кожного з них, мобільно керувати навчально-виховним процесом [11, с. 148].

Отже, як бачимо методичне забезпечення для організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» досить різноманітне та різнохарактерне, але при цьому не новаторське, добре відоме та широко вживане багатьма іншими науками. Специфічність його полягає у змістовному наповненні кожного з представлених компонентів, що мають бути орієнтовані на створення сприятливих умов та активізацію пізнавальної діяльності здобувачів, призначені для полегшення засвоєння дисципліни «Трактори та автомобілі», закріплення і перевірки знань, набутих студентами у процесі вивчення навчального матеріалу, їх контролю, діагностики та вчасної корекції відповідно до вимог та стандартів, встановлених авторитетними фахівцями у галузі даного предмету.

Отже, самостійна робота студентів - це планована та методично спрямована активність, яку вони виконують під керівництвом викладача або без його прямої підтримки з метою досягнення конкретного результату. Самостійна робота грає важливу роль у процесі навчання та розвитку особистості студента як майбутнього фахівця в певній галузі. Вона сприяє розширенню, поглибленню та закріпленню їхніх знань, а також розвиває навички науково-дослідницької роботи, вміння аналізувати науковий текст, оцінювати погляди інших авторів, робити висновки та узагальнення.

Самостійність у процесі здобуття знань включає в себе здатність володіти складними навичками, такими як розуміння суті і мети діяльності, організація власного самоосвітнього процесу, здатність до оригінального підходу до розв'язання проблем, активність у процесі освоєння знань, а також незалежність і творчість.

Ключовими факторами, які стимулюють активізацію самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» є чітке визначення та формування мотивації для навчальної діяльності, осмислення кожним студентом власних потреб,

спрямованих на досягнення конкретної професійної мети. Результативність самостійної роботи здобувачів, насамперед, визначається рівнем їх підготовленості до цієї форми навчання та створенням сприятливих умов для неї. До таких засобів стимулювання самостійної роботи здобувачів входять модульна система навчання та система оцінювання на основі рейтингу їхніх навчальних досягнень, контроль з боку викладача та самоконтроль студентів, використання сучасних інформаційних технологій, доступ до електронних підручників та посібників і інших джерел інформації. Робоча програма дисципліни, конспекти лекцій, методичні вказівки для лабораторних і практичних робіт, рекомендації для самостійного вивчення конкретних тем, список рекомендованої літератури, включаючи друковані та електронні підручники та посібники, інтернет-ресурси Google Classroom та набір тестових завдань для контролю знань студентів, складають оптимальний набір методичних матеріалів, які необхідні для успішної та ефективної організації самостійної роботи студентів.

## **РОЗДІЛ II. УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАКТОРИ ТА АВТОМОБІЛІ»**

### **2.1 Застосування електронного посібника «Трактори та автомобілі» під час організації самостійної роботи у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання**

Використання електронних засобів навчання під час освітнього процесу уможлиблює отримання інформації освітнього характеру за допомогою використання ІКТ, сприяє формуванню професійних знань, зацікавленості до навчальної, пізнавальної активності, інтуїції, самостійності, готовності до динамічних змін, оперативності в прийнятті рішень. До найпоширеніших засобів навчання ми відносимо: електронні посібники; презентації; відеоролики; електронні плакати; електронні тести, Google Classroom. тощо. Електронний посібник є системоутворюючим елементом використання електронних засобів навчання у формуванні професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання, особливо під час дистанційного навчання. Використання електронного підручника/посібника під час занять дозволяє викладачу проектувати освітній матеріал на великий екран, що робить заняття цікавим та жвавим, сприяє активному засвоєнню освітнього матеріал. Крім того, застосування електронних посібників на основі мультимедійних технологій, уможлиблює створення контент-бібліотек, оновлення яких відбувається оперативно та швидко, відповідно до розвитку техніки. Електронні навчальні матеріали, які відповідають сучасним вимогам науково-технічного прогресу будуть корисними впродовж усього часу професійної діяльності.

Для досягнення високого рівня фахової майстерності майбутніх педагогів професійного навчання перш за все необхідно змінити підходи до організації самостійної роботи, з тим, щоб її результати були максимально ефективними. Одним з інноваційних підходів організації самостійної роботи є впровадження в освітній процес електронного посібника. Студентська молодь, яка є важливою частиною сучасного інформаційного суспільства,

повинна володіти тими знаннями, уміннями та навичками, які необхідні для роботи з новітніми цифровими технологіями. Проте наявність самих цифрових технологій та сформованість інформаційної компетентності у здобувачів ще не свідчить про високий рівень організації самоосвітньої діяльності, оскільки, перш за все, потребує наявності в достатній кількості високоякісних програмних продуктів, які повинні бути розроблені з усіх дисциплін професійної підготовки.

Використання комп'ютера, мобільного телефону, планшета як технічного засобу навчання під час організації самостійної роботи має великі можливості й переваги над традиційними, а саме:

- дає можливість значно розширити і поглибити зміст навчання;
- збуджує інтерес здобувачів до навчання та самоосвіти;
- допомагає засвоїти значно більший обсяг навчального матеріалу;
- унаочнює процес освітній процес;
- звільняє викладача від креслення складних схем і малюнків на дошці;
- сприяє полегшенню викладу матеріалу;
- зміст професійного навчання будується з урахуванням реальних виробничих процесів;
- дає здобувачу реальну можливість не звертаючись до викладача отримувати необхідну інформацію;
- підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу.
- розширює і поглиблює політехнічний світогляд студентів; здобувачів
- допомагає студентам ліквідувати прогалини в знаннях, повертаючись до раніше вивченого матеріалу;
- застосовується нетрадиційний вид контролю знань (комп'ютерне тестування);
- здобувач позбавляється страху зробити помилку, оскільки, по-перше, це не стане відомим викладачеві та іншим студентам, а по-друге, за допомогою комп'ютера цю помилку буде виправлено і учень зможе довести

розв'язування навчального завдання до кінця; формує обізнаність здобувачів з науковими основами й організаційно-економічними принципами сучасного трактора та автомобілебудування, що є суттєвим для підготовки високоосвіченого, висококваліфікованого фахівця, критично мислячого інтелектуала з високим рівнем професійної підготовки, комп'ютерної грамотності, здатного вирішувати завдання сучасного аграрного виробництва з використанням інформаційних технологій. А саме таким ми і хочемо бачити свого випускника, майбутнього педагога професійного навчання.

Застосування в освітньому процесі електронних засобів навчання зумовлено необхідністю постійної, активної взаємодії всіх здобувачів – майбутніх педагогів професійного навчання, що доведено науковцями і підтверджено педагогами-практиками. Адже в процесі співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове навчання у співпраці) краще засвоюється навчальний матеріал, окрім того формуються не тільки професійні уміння і навички, але й розвивається здатність до комунікацій, формуються лідерські якості, підвищується особиста відповідальність за якість виконання роботи.

Завдяки сприйняттю кольорової гами, динаміки, естетичного виконання презентацій у студентів є задіяними усі канали сприйняття інформації: візуальні, аудіальні, логічні та емоційні. Наочність, підкреслювання, обертання, кольоровість зображень, графіка, мультиплікація, музика, відео поліпшують сприймання матеріалу.

У професійній підготовці майбутніх педагогів професійного навчання доцільно використовувати навчальні відеоролики та анімації. Більшість електронних навчальних засобів містять як інформаційний текстовий матеріал до конкретного заняття чи теми, так і ілюстративні візуальні матеріали, анімаційні приклади, відео-фрагменти.

Різнопланові 3D MAX анімації не тільки розкривають будову устрою тракторів чи автомобілей, але й відтворюють роботу вузла чи агрегату. Відзняті відеоролики виробничих процесів на аграрних підприємствах значно покращують рівень засвоєння теми, що вивчається, особливо відеоролики є

доцільними при вивченні новітніх технологій у тій чи іншій галузі виробництва.

Електронні плакати дають змогу викладачеві демонструвати новий матеріал у нетрадиційній і гранично візуалізованій формі, «концентрувати» навчальну інформацію у вигляді опорного конспекту, який можна використовувати як на етапі вивчення нового матеріалу, так і на етапах закріплення й контролю.

Центральним, системоутворюючим елементом цифрової складової простору вищої професійної освіти може стати електронний посібник. Навчальний матеріал у електронному підручнику доцільно поділяти на розділи та модулі, що містять теоретичні відомості, контрольні запитання, вправи, тести з різними типами завдань, контекстні довідки.

Перехід від одного модуля до іншого оперативно здійснюється за гіпертекстовими посиланнями. Вміло підібраний графічний та ілюстративний матеріал, анімовані слайди активізують самостійну пізнавальну діяльність здобувачів, сприяють їх професійному зростанню.

До переваг електронного посібника треба віднести: динамічні явища яскраво проілюстровані за допомогою анімації; самостійна перевірка рівня знань здійснюється через контрольні тести; можливість оновлення матеріалу, внесення виправлень, доповнень.

Застосування інтерактивних методик допомагає зробити заняття або ж процес самостійної роботи більш цікавим, жвавим. Анімації, відео-сюжети, фотографії, малюнки, схеми сприяють активному розумінню матеріалу. Електронні посібники на основі мультимедійних технологій, об'єднані в контент-бібліотеки, можуть оперативно та швидко оновлюватись відповідно до розвитку техніки й будуть корисними впродовж усього часу професійної діяльності.

Навчальні кабінети ЗВО повинні бути сучасними, оснащеними навчально-наочними посібниками, навчально-методичними і довідковими матеріалами, мультимедійними дошками, сучасними проекторами, комп'ютерами з виходом до мережі Інтернет.

Навчальні майстерні мають бути обладнані сучасними приладами, технічними новинками, що є недешевим задоволенням, але без зазначеного процесу неможливо підготувати сучасного фахівця. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2025 року передбачає всебічну фінансову, матеріально-технічну підтримку забезпечення професійної освіти, створення умов для надання громадянам можливості отримати професію [30].

Слід зазначити, що сучасна освіта неможлива без активного залучення засобів інформаційних комп'ютерних технологій, електронних ресурсів. Наявність у ЗВО, інтерактивних дошок та мультимедійних проекторів, доступ до мережі Інтернет, учительські презентації з певних тем – все це дає можливість значно підвищити інтенсивність та ефективність навчання, сприяє вдосконаленню педагогічної майстерності самого вчителя та формуванню у викладача відповідних умінь і навичок, що у свою чергу призводить до зацікавленості та позитивної мотивації до навчання здобувачів.

Сьогодні найбільш поширеними видами електронних засобів навчання при підготовці майбутніх педагогів професійного навчання є: навчальні презентації; навчальні тести; навчальні відеоролики та анімації; електронні плакати; електронні посібники.

Навчальні презентації є достатньо поширеними в освітньому процесі ЗВО. Вони використовуються для подання освітнього матеріалу не тільки у вигляді усного або письмового повідомлення, але й у динамічній формі, з використанням фото, відео-фрагментів, з виділенням необхідних елементів кольором, що сприяє кращому засвоєнню теми.

Завдяки сприйняттю кольорової гами, динаміки, естетичного виконання презентацій у студентів є задіяними усі канали сприйняття інформації: візуальні, аудіальні, логічні та емоційні. Наочність, підкреслювання, обертання, кольоровість зображень, графіка, мультиплікація, музика, відео поліпшують сприймання матеріалу.

Навчальні тести (Рис. 2.1), які використовує викладач, можуть бути різними –проблемними та з тестовими запитаннями, відповіді на які можуть стати певним підсумком засвоєння навчального матеріалу. Тестова форма контролю завжди користується успіхом у студентів, адже в тестах база запитань є досить широкою, може легко оновлюватися, й учні завжди намагаються пройти тест на «відмінно» (оскільки виставляє оцінку не викладач).

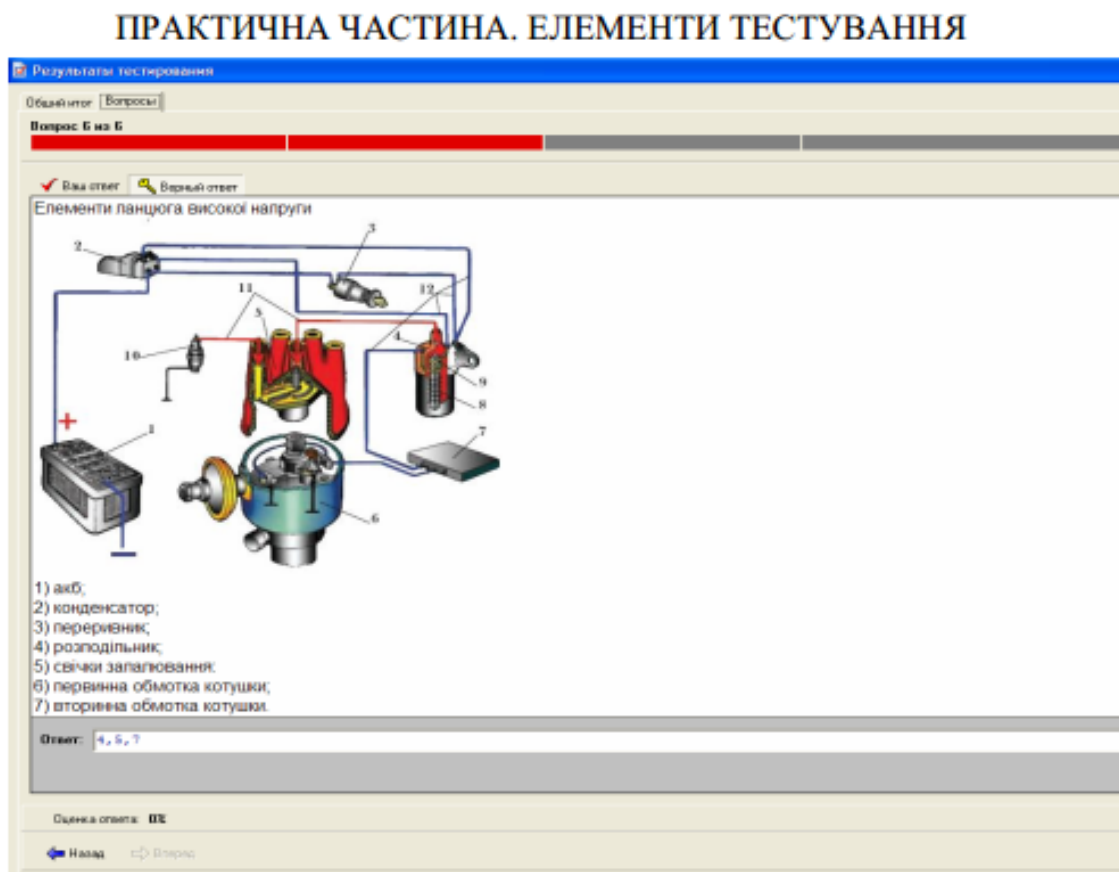


Рис. 2.1. Сторінка електронного тесту з теми «Система запалення автомобілів»

Різноманітні 3D MAX анімації не тільки розкривають будову устрою, але й відтворюють роботу вузла чи агрегату. Відзняті відеоролики виробничих процесів значно покращують рівень засвоєння теми, що вивчається, особливо відеоролики є доцільними при вивченні новітніх технологій у тій чи іншій галузі виробництва.

Електронні плакати під час самостійного вивчення (Рис. 2.2) дають змогу демонструвати новий матеріал у нетрадиційній і гранично

візуалізованій формі, «концентрувати» навчальну інформацію у вигляді опорного конспекту, який можна використовувати як на етапі вивчення нового матеріалу, так і на етапах закріплення й контролю знань.



Рис. 2.2 Сторінка електронного плакату з теми «Будова КШМ»

Центральним, системоутворюючим елементом інформаційно-комунікаційної складової простору стає електронний посібник.

Навчальний матеріал у електронному посібнику доцільно поділяти на розділи та модулі, що містять теоретичні відомості, контрольні запитання, вправи, тести з різними типами завдань, контекстні довідки.

Перехід від одного модуля до іншого оперативно здійснюється за гіпертекстовими посиланнями. Вміло підібраний графічний та ілюстративний матеріал, анімовані слайди активізують самостійну пізнавальну діяльність здобувачів, сприяють їх професійному зростанню.

До переваг електронного посібника треба віднести: динамічні явища яскраво проілюстровані за допомогою анімації; самостійна перевірка рівня

знань здійснюється через контрольні тести; можливість оновлення матеріалу, внесення виправлень, доповнень

При практичному використанні електронного посібника під час організації роботи здобувачів є можливість проектування навчального матеріалу для усіх одночасно.

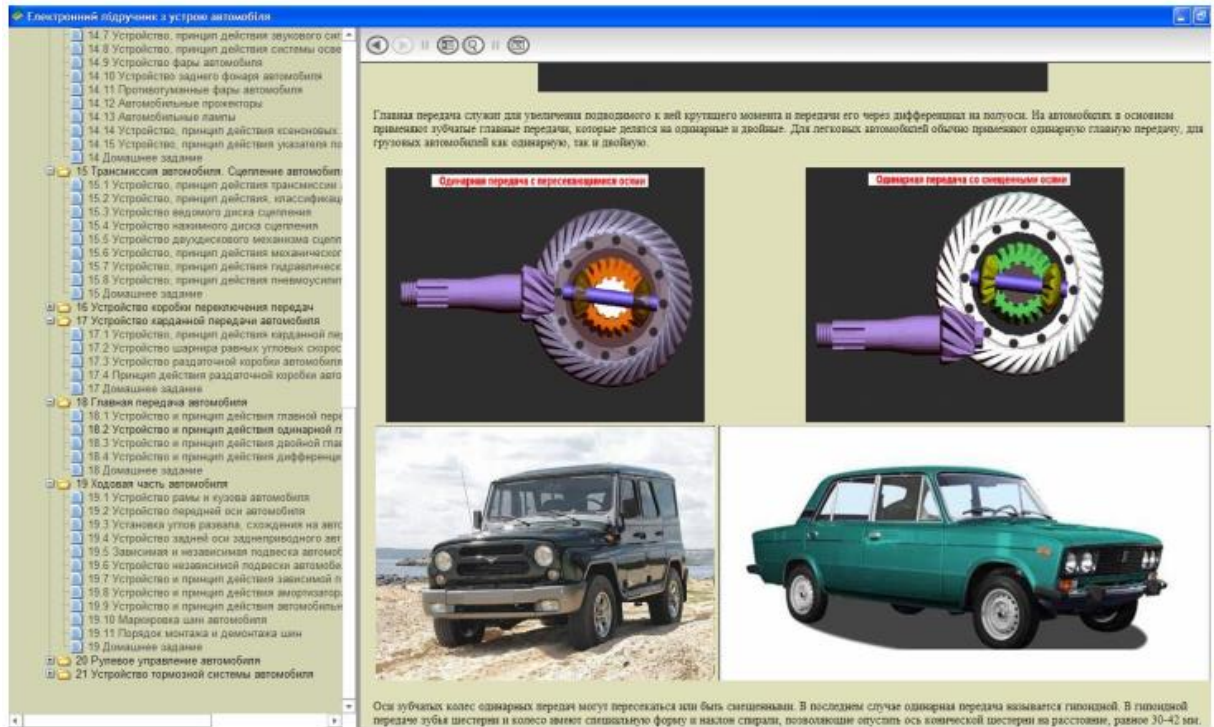


Рис. 2.3 Сторінки електронного посібника

Саме такий електронний посібник «Трактори та автомобілі», активно використовувався нами під час магістерського дослідження. Будова та змістове наповнення даного продукту було розроблено з метою оптимізації процесу позааудиторної самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання. Він містить комплекс компонентів самоосвітнього спрямування: сукупність різних дидактичних засобів навчання, що сприяють самостійній роботі здобувачів відповідно до поставленої мети викладання та завдань вивчення дисципліни.

Як бачимо електронний посібник з дисципліни «Трактори та автомобілі» складається з двох модулів, які містять лекції, лабораторні, завдання самостійної роботи та контролю (рис. 2.4-2.8).

The screenshot shows a web browser window displaying the homepage of an electronic textbook. The browser's address bar shows 'HTML Help'. The page has a blue header with the title 'Електронний підручник з дисципліни «Трактори та автомобілі»' (Electronic textbook for the discipline 'Tractors and Automobiles'). A logo of the 'Ілля Олександрович Довженко' Institute of Mechanical Engineering is visible on the left. A navigation menu on the left lists various sections like 'Вітальна сторінка', 'Робоча програма дисципліни', 'Змістові модулі', 'Тема 1. Класифікація і загальна...', 'Тема 2. Загальні відомості про...', 'Тема 3. Кривоштановий...', 'Тема 4. Газорозподільний...', 'ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1', 'ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2', 'Відео галерея', 'ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧ...', 'ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧ...', 'ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ З НАВЧ...', 'Тестовий контроль', 'Тематичний контроль №1 за мо...', 'ЛІТЕРАТУРА', and 'Питання до екзамену'. The main content area features a section titled 'ВІТАЛЬНА СТОРІНКА' (Homepage) with text about the importance of the Internet for students and the benefits of an electronic textbook. It lists advantages such as unlimited access to information, multimedia resources, and distance communication. The author is identified as 'Питорацький Олександр Сергійович' (Pitoratskyi Olexandr Serhiyovych), a master of the Faculty of Technological and Professional Education at the Gorky State University of Mechanical Engineering. The text also mentions the course '015 (Professional education) specializations of competencies (a same - know, remember, skills and abilities) necessary for the future professional activity, related to the teaching of the given subject in PPHZ, colleges, etc., the work of the workshop or faculty of the work of the tractor workshop.' The page includes images of a tractor and a car.

Рис. 2.4 Вітальна сторінка підручника «Трактори та автомобілі»

Лекція в електронному посібнику – це систематичне, послідовне і логічне подання проблемних ситуацій з розділів конкретної науки з використанням відео і комп’ютерної техніки для демонстрації графіків, малюнків, динамічних зображень тощо. Особливістю такої лекції в порівнянні з іншими організаційними формами освітнього процесу є діяльнісна основа, що припускає застосування мультимедійних технологій, які дають змогу підвищити наочність у процесі викладання матеріалу під час заняття, внести різноманітний текстовий і графічний супровід (діаграми, графіки, таблиці і т.д.)

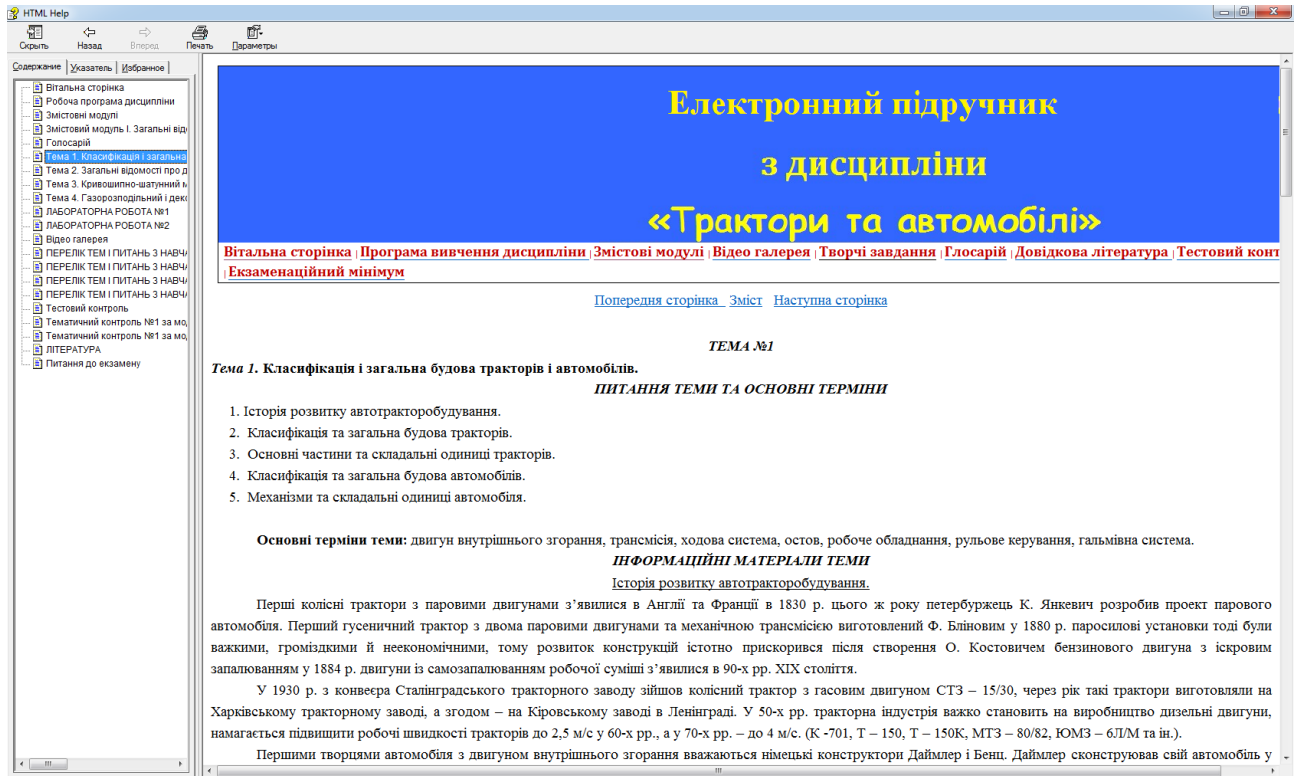


Рис. 2.5 Лекції в електронному підручнику «Трактори та автомобілі»

«Блокова» структура навчального освітнього матеріалу з кожної лекції дає змогу студентам переглядати її зміст послідовно, пункт за пунктом і звертатися до питання, що цікавить в блоці. При цьому застосування інформаційних можливостей електронного видання дозволяє використовувати гіпертекстову навігацію по внутрішнім і зовнішнім посиланням із застосуванням таких об'єктів:

– Гіперпосилання – створює індивідуальну освітню траєкторію в умовах надмірності навчальної інформації.

– Глосарій – є базовим елементом для створення словника необхідних термінів, значення яких не розкривається в контексті даного навчального курсу.

– Базові визначення – є основними структурними компонентами конкретної теми лекційного заняття; в них містяться визначення термінів, які відображають специфіку даної теми.

Лекції в електронному посібнику структуровані по навчальним темам дисципліни. Кожна навчальна тема забезпечується необхідним дидактичним та методичним матеріалом, переліком основних понять та

термінів, навчальної інформації, забезпечується списком рекомендованої літератури. Таким чином, лекція є основним способом отримання наукових знань в предметній області, потужним засобом активізації розумової діяльності студентів і їх здатності до постійного оновлення знань протягом професійної діяльності. Для поглиблення знань здобувачів з кожної теми створена відео галерея, переходячи за гіперпосиланнями в якій студенти можуть переглянути відео фільм (рис.2.6).

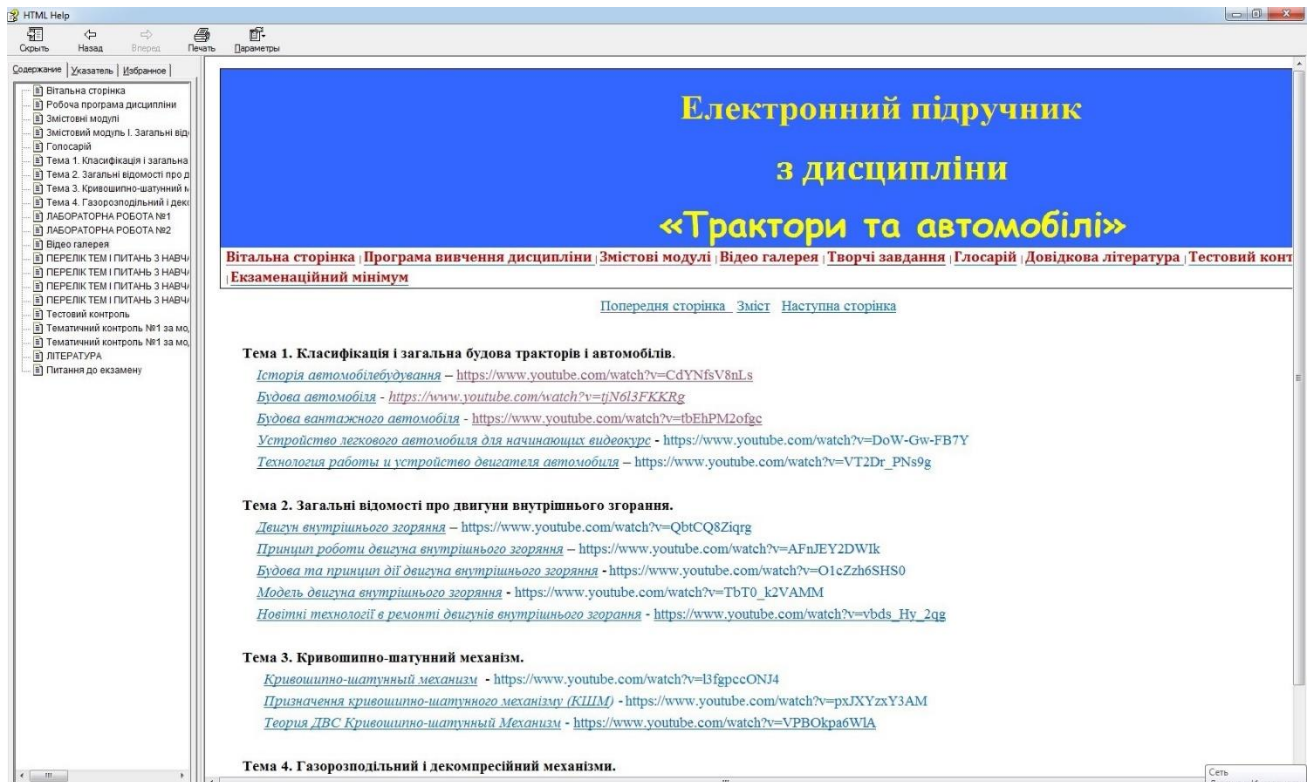


Рис. 2.6 Реалізація відео галереї в електронному підручнику

Важливе місце серед аудиторних форм організації навчальної діяльності у ЗВО належить лабораторним заняттям. Проведення лабораторного заняття з використанням електронного посібника «Трактори та автомобілі» у процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання скорочує час підготовки до лабораторної роботи, сприяє підвищенню рівня сформованості системи інформатичних умінь, об'єктно-операційного стилю мислення а також формуванню необхідних практичних умінь і навичок застосовувати сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій у процесі виконання лабораторного експерименту (рис.2.7)

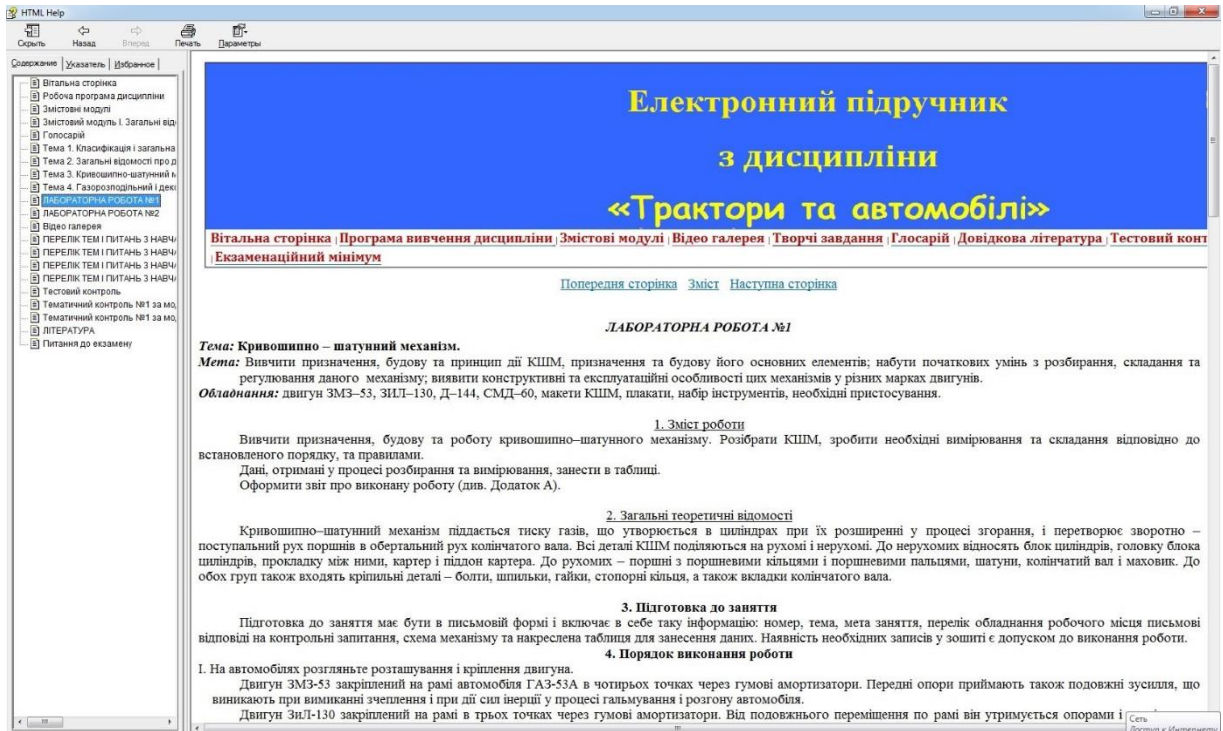


Рис. 2.7 Реалізація лабораторних робіт в електронному підручнику «Трактори та автомобілі»

Під час виконання індивідуального навчально-дослідного завдання студенти самостійно опрацьовують додаткову літературу, глибше вивчають обрану тему. Робота виконується самостійно у вільний від аудиторних занять час. Результати роботи оформлюються у вигляді реферату обсягом від 15 до 25 сторінок. Матеріал реферату після перевірки викладачем доповідається перед іншими студентами групи. У процесі вивчення студентами дисципліни використовується чотири види контролю: *поточний* – здійснюється на лабораторних заняттях. За змістом він включає три аспекти: 1) якість засвоєння матеріалу, який охоплюється темою лабораторного заняття; 2) повнота, правильність та своєчасність виконання завдання; 3) сумлінність студента в роботі на даному занятті;

*проміжний* – здійснюється на лабораторних заняттях. За змістом він має дві цільові функції: перевірка засвоєння студентом систематичних моментів лекцій, які читаються з курсу і стимулювання глибокого вивчення певного обсягу матеріалу курсу (письмова форма, тестування);

*рубіжний* – здійснюється після вивчення кожного розділу. Цей вид контролю проводиться на основі спеціально підготовлених питань (тестів),

або контрольних робіт та колоквиумів, виконання яких свідчать не тільки про якість засвоєння матеріалу певного розділу курсу, а й про те, як студент вміє використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань;

підсумковий – здійснюється у формі заліку наприкінці шостого семестру який охоплює матеріал цілого курсу.

Для організації і проведення контролю на сьогодні найбільш розповсюдженими засобами є системи комп'ютерного тестування. З всіх тем дисципліни перевірка знань виконана у тестовому режимі.

На рис. 2.8 подано підсумкове тестування з дисципліни «Трактори та автомобілі».

№	Питання з відповідями	Правильна відповідь
1	Трактори використовуються: 1. В сільському господарстві 2. В будівництві та промисловості 3. Для транспортування вантажів 4. Всі варіанти вірні	4
2	Трактори для комплексної механізації с/г поділяють на: 1. 7 класів 2. 8 класів 3. 10 класів 4. 4 класи	3
3	До спеціальних автомобілів відносять: 1. автовозки 2. сіллові тягачі 3. продуктові фургони 4. варіанти 1, 3	1
4	Для наведених тракторів відносять до равнин: 1. Т-40 2. ДТ-75 3. Т-150 4. варіанти 2, 3	4
5	Робочі процеси: впуск – стиск – розширення – випуск характерні для: 1. двохтактних	3

Рис. 2.8 Приклад тестування в електронному посібнику «Трактори та автомобілі»

Оцінки (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) детермінуються показниками контролю засвоєння лекцій, виконання лабораторних, самостійних та індивідуальних завдань з тем курсу (табл.2. 1.). Таблиця 2.1. Розподіл балів, що присвоюються студентам.

**Система оцінювання навчальних досягнень студента на основі визначення середньозваженого бала**

Аудиторна робота							Самостійна робота			Підсумковий контроль			
Лабораторні заняття							Тестовий контроль					екзамен	
1	2	3	4	5	6	...20	M1	M2	M3	1	2	...20	1
ВК -0,41							0,3			0,2		0,09	

Об'єктом контролю знань здобувачів у формі екзамену є результатом поточного і підсумкового контролю знань студентів (з урахуванням виконання модульних завдань, систематичності і активності роботи виконання самостійних та індивідуальних творчих завдань тощо).

Таким чином, впровадження електронного посібника в підготовку майбутніх педагогів професійного навчання дозволяє ефективно управляти процесом самостійної роботи, створювати об'єктивні умови для повноцінного самостійного освоєння студентами освітнього матеріалу та сприяє формуванню сучасного набору навчально-методичних матеріалів, доступних кожному студенту, незалежно від форми навчання.

Отже, побудований за визначеною методикою електронний посібник, реалізує головне призначення з професійної підготовки майбутніх фахівців для сфери П(ПТ)О: поетапно розкриває структуру професійних знань, налагоджує взаємозв'язки між окремими складовими, забезпечує зростання обсягу знань, умінь, навичок студентів, формує особистісні характеристики, необхідні для успішної реалізації педагогів професійного навчання у інформаційному суспільстві.

Використання електронного засобу в організації самостійної роботи, спрямоване, з одного боку, на формування їх готовності до майбутньої педагогічної діяльності в умовах цифрового середовища, з іншого боку, на

набуття цифрових компетентностей щодо застосування цифрових гаджетів у даній предметній області для вирішення майбутніх професійних завдань.

Розглянемо організацію самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання із застосуванням ресурсів електронного посібника «Трактори та автомобілі».

Платформою для створення електронного посібника з дисципліни «Трактори і автомобілі» стали хмарні сервіси і додатки від компанії Google. Освітнє середовище представлене у вигляді електронного підручника який прив'язаний до електронної пошти викладача та здобувачів.

На сторінках електронного підручника «Трактори та автомобілі» на допомогу студентам розміщена тематика змістових модулів дисципліни, лекційні блоки, список основної і додаткової літератури; включені завдання для лабораторних робіт, індивідуальних навчально-дослідницьких завдань і самостійної роботи, навчальні презентації; в папці «Контроль, діагностика успішності навчання» міститься інформація про розподіл годин і рейтингових балів, запитання до екзамену. Електронний підручник може бути використаний без використання інтернету, в офлайн режимі з будь-якого мобільного гаджета. Тобто використання надає можливість навчатися в будь-який зручний для студента час, що є особливо актуальний в умовах дистанційного навчання нашого закладу вищої освіти. Студенти отримали можливість самостійної підготовки та самостійного вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі». Виконавши декілька нескладних дій, на наш погляд, ми змогли створити «нішу», наповнюючи яку вдасться підвищити продуктивність своєї праці та збільшити обсяг інформації, яку можемо надати значно більшій аудиторії студентів за менший проміжок часу.

Процес самостійної підготовки до лекційного заняття включав в себе наступні кроки для майбутніх педагогів професійного навчання:

1. Визначення місця та ролі тем лекції в курсі "Трактори та автомобілі" шляхом огляду силабусу, робочої програми дисципліни та програми курсу.
2. Рекомендується перед лекцією переглянути конспекти з попередньої теми, доступні в розділі "Змістові модулі" та "Лекційні блоки".

3. Ознайомлення з питаннями, які будуть висвітлені на майбутній лекції, з використанням розділу "Змістові модулі" та "Лекційні блоки".
4. Визначення проблем, які вас цікавлять у цій темі.
5. Самостійне вивчення теми лекції, виконання завдань веб-квесту, щоб покращити розуміння змісту. Матеріали для цього можна знайти в розділі "Змістові модулі", "Лекційні блоки" та "Веб-квести".
6. Ознайомлення з будовою та принципом дії механізму, який стосується даної теми, шляхом використання відео галереї.
7. Створення термінологічного словника з термінів, пов'язаних з темою. Інформацію можна знайти в розділі "Термінологічний словник".
8. Для кращого засвоєння теми лекції, виконайте творче завдання з даної теми, такі як цікаві задачі, логічні вправи, задачі-головоломки, задачі-жарти, загадки, ребуси, кросворди, які доступні в розділі "Творчі завдання".
9. Проведення самоконтролю засвоєного навчального матеріалу, використовуючи тестові завдання з розділу "Тестовий контроль".
10. Аналіз результатів тестування та огляд статистики для оцінки свого рівня знань.

Зважаючи на те, що у ЗВО особливе місце займає дослідницька робота студентів, з метою активізації її під час опрацювання питань лекцій нами активно застосовувалась як складова електронного підручника одна з популярних і сучасних видів освітніх Інтернет-технологій – Веб-квест.

Під квестом розуміється ігровий формат, де гравець повинен досягти певної мети, використовуючи свої власні знання та досвід, а також взаємодіючи з іншими учасниками гри [102].

Згідно з В. Шмідтом, веб-квести представляють собою міні-проекти, побудовані на пошуку інформації в Інтернеті. Цей метод навчання дозволяє студентам не лише знаходити та систематизувати інформацію з мережі, а й спрямовувати її в контексті своєї майбутньої професійної діяльності [107].

Розроблені веб-квести передбачають пошук інформації на тему лекції в різних джерелах в Інтернеті, обробку, класифікацію та презентацію цієї інформації. Основною перевагою цього підходу є те, що майбутні педагоги

професійного навчання самостійно здобувають необхідні знання. Крім того, робота над квестами може відбуватися в будь-якому місці з доступом до Інтернету під час вивчення дисципліни "Трактори і автомобілі".

Унікальністю наших веб-квестів є той факт, що інформація щодо лекції розповсюджується на різних веб-сайтах. Студенти мають можливість знаходити відповіді на запитання лекції, переглядати відеоматеріали, презентації та інше, переходячи за посиланнями. Під час роботи над квестами студенти активно шукають інформацію, аргументи та вирішують завдання. Результатом цього є представлення інформації в різних форматах, таких як усні виступи під час лекцій, комп'ютерні презентації та веб-сторінки. В результаті цього студенти розвивають навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для самоосвіти та підвищують рівень усвідомлення важливості ІКТ.

Важливо відзначити, що цей підхід до підготовки до лекцій дозволяє змінити ролі викладача та студента на аудиторних заняттях. Викладач виступає організатором самостійного навчання, а студенти стають активними учасниками навчального процесу, розвивають аналітичні та пошукові навички, а також навички самоосвіти. Цей підхід також використовується для підготовки студентів до лабораторних занять, що дозволяє викладачам контролювати та коригувати процес самостійної навчання здобувачів.

Відмітимо, що використання розробленого електронного підручника дало можливість здобувачам планувати та контролювати свою самостійну діяльність щодо опанування даної дисципліни, полегшує процес навчання, а також забезпечує належний рівень засвоєння навчальної інформації та формування професійних умінь.

Отже цілеспрямоване використання електронного засобу з дисципліни «Трактори та автомобілі» освітньому процесі ЗВО дозволяє активізувати самостійну роботу майбутніх педагогів професійного навчання з різними електронними засобами навчального та розвиваючого призначення; формує самоосвітню компетентність здобувачів, створює сприятливі умови для самостійного здобуття знань, ефективного застосування їх на практиці,

формує стійкі вміння користуватися комп'ютерною технікою та навички роботи з нею, дає змогу розвивати здібності, спрямовані на отримання нових теоретичних і практичних знань, стимулює пізнавальну активність здобувачів у навчанні, розвиває інтерес до вивчення курсу «Трактори та автомобілі». виробляє вміння і потребу самостійного отримання знань та створює умови для побудови індивідуальних освітніх траєкторій, що в цілому інтенсифікує процес підготовки висококваліфікованих фахівців для сфери ЗП(ПТ) та ФПО.

## **2.2 Проведення експериментального дослідження організації самостійної роботи студентів**

З метою визначення найбільш ефективних умов організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» нами було організоване та проведене експериментальне дослідження щодо розробки та впровадження електронного навчального посібника «Трактори та автомобілі» у процес самостійної підготовки студентів до занять.

*Програма педагогічного експерименту по впровадженню та виявленню ефективності використання електронного посібника «Трактори та автомобілі» та визначенню умов організації самостійної роботи студентів*

<b>№ з/п</b>	<b>Зміст роботи</b>	<b>Методи дослідж.</b>	<b>Обсяг</b>	<b>Передбачуваний результат</b>	<b>Термін</b>	<b>Прим.</b>
1.	Формулювання мети та завдань дослідження, виділення незалежних і залежних змінних	Аналіз, синтез		Науковий апарат експерименту, незалежна і залежна змінні	03.02.23	
2.	Планування проведення експерименту, підбір методів	Порівняння, аналіз, конкретизація		План дослідження	06.02.23	
3.	Розробка змісту анкет для проведення емпіричного	Аналіз, синтез, систематизація		Анкети для студентів	12.02.23-15.03.23	Додаток А

	дослідження					
4.	Проведення анкетування і аналіз результатів	Аналіз, систематизація, методи математичної статистики порівняння	14	Дані про стан досліджуваної проблеми	20.03.23-23.03.23	Рис. 2.1
5.	Визначення рівня знань студентів контрольної та експериментальної груп з дисцпл. «Трактори та автомобілі»	Аналіз навчальної документації	14	Рівень знань студентів з теорії і методики трудового навчання	03.04.23-05.04.23	
6.	Порівняння контрольної та експериментальної груп за рівнем знань, їх вирівнювання (у разі потреби)	Порівняння, аналіз, методи математичної статистики	14	Дані про відмінність чи схожість груп за рівнем знань	10.04.23	Рис. 2.6
7.	Узагальнення та систематизація методичного забезпечення самостійної роботи студентів з дисц. «Трактори та атомобілі»	Порівняння, аналіз, систематизація		Методичне забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни «Трактори та автомобілі»	13.04.23-28.04.23	
8.	Підбір навчальних та методичних матеріалів і програмного забезпечення для створення електронного посібника з «Трактори та атомобілі»	Порівняння, аналіз, систематизація	14	Базові компоненти майбутнього посібника	14.05.23-27.05.23	
9.	Розробка та створення електронного посібника з «Тратори та автомобіл»	Аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, кон-	10	Електронний посібник з «Тратори та автомобіл»	04.06.23-07.06.23	

		кретизація				
10.	Розробка методики застосування електронного посібника з «ТІА» для самостійної роботи студентів	Аналіз, синтез, порівняння, систематизація		Методика застосування електронного посібника «ТІА» для самостійної роботи здобувачів	18.06.23-21.06.23	
11.	Апробація розробленої методики застосування електронного посібника з «ТІА» для самостійної роботи студентів	Аналіз, синтез, конкретизація		Перевірка відповідності розробленого електронного посібника «ТІА» поставленим вимогам	25.06.23-29.06.23	
12.	Впровадження розробленої методики в освітній процес (експериментальної групи)	Спостереження, аналіз, методи формування дії		Процес набуття нових знань та закріплення вже існуючих	10.09.23-08.10.23	
13.	Збір і математична обробка отриманих результатів	Аналіз навчальної документації, методи математичної статистики	14	Результати експерименту	12.10.23-16.10.23	
14.	Порівняння контрольної і експериментальної груп	Аналіз, порівняння	14	Дані про рівень знань з педагогіки контрольної і експериментальної груп	19.10.23-29.10.23	Рис. 2.7
15.	Аналіз отриманих даних і підведення підсумків експерименту	Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, конкретизація		Висновки стосовно ефективності застосування розробленої методики	10.11.23	
16.	Розробка методичних рекомендацій	Узагальнення, систематизація		Методичні рекомендації по	16.11.23-20.11.23	

	щодо застосування електронного посібника «ТІА» для самостійної роботи студентів	ція, кон-кретизація		застосуванню електронного посібника з ТІА для самостійної роботи студентів		
--	---------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--	----------------------------------------------------------------------------	--	--

**Мета експерименту:** впровадити та виявити ефективність використання електронного посібника з дисципліни «Трактори та автомобілі» для організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання.

**Гіпотеза експерименту:** організація самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі» буде ефективною за умови використання електронного посібника.

**Незалежна змінна:** електронний посібник з дисципліни «Трактори та автомобілі».

**Залежні змінні:** рівень знань майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі».

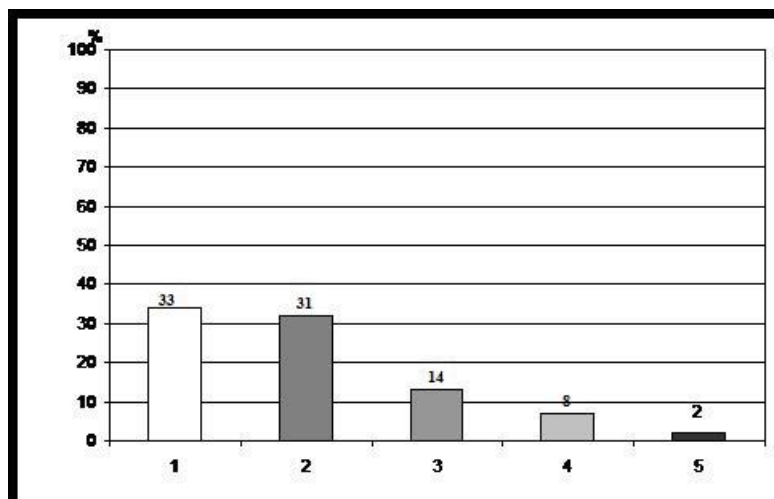
Дослідна робота з проблеми визначення умов організації самостійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» була проведена на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Констатуючим етапом експерименту були охоплені студенти 2 курсу спеціальності «015.37 Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільсько-господарської продукції та харчові технології) денної форми навчання. Дослідження проводилося протягом першого та другого семестру поточного навчального року.

З метою вивчення стану провідної проблеми дослідження у педагогічній практиці нами була опрацьована науково-методична література та педагогічний досвід. Для проведення констатуючого етапу експерименту було обрано метод анкетного опитування, оскільки він дає змогу отримання інформації від якнайбільшої кількості опитаних.

Для проведення дослідження ми розробили комбіновані анкети, поєднавши відкриту та напіввідкриту форми, так, щоб респонденти мали змогу висловити власну думку, або вибрати одну із запропонованих відповідей (Додаток А).

Метою анкетного опитування було з'ясувати як студенти розуміють сутність поняття «самостійна робота студентів», яку роль вона відіграє у їх підготовці до занять з теорії і методики трудового навчання, скільки часу вони приділяють самостійній роботі, якими засобами зазвичай користуються у процесі самостійної підготовки до занять.

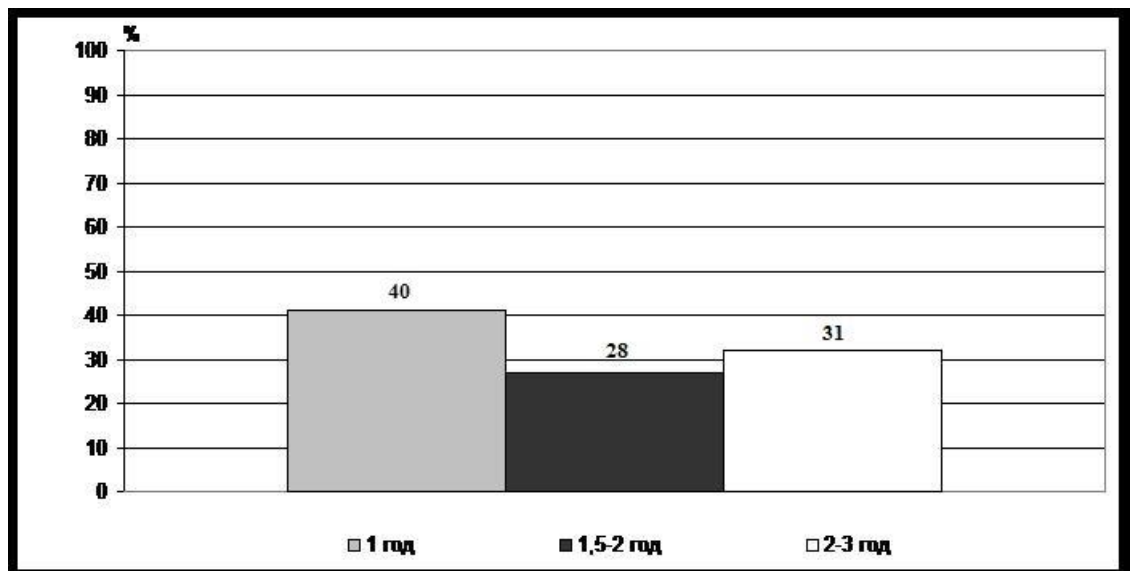
За результатами опитування було виявлено, що серед 14 студентів, які взяли участь в анкетуванні, лише незначна кількість респондентів розуміє сутність поняття «самостійна робота студента», майже третина опитаних 33% вважає, що самостійна робота – це опрацювання певної навчальної літератури, робота з інформацією, вивчення конкретних питань без допомоги чи контролю викладача, хоча деякі з них 14 % все ж таки допускають незначний контроль. Упевненими у тому, що самостійна робота – це пошук і обробка літератури (інформації) з навчальною метою переважно у позааудиторний час виявилися 31% опитаних, пояснюють самостійну роботу як ефективну організацію вільного часу та пов'язують її з розвитком інтелектуальних здібностей і саморозвитком відповідно лише 8% і 14% респондентів. Чітко пояснити своє розуміння сутності самостійної роботи не змогли 12% опитаних студентів (Рис. 2.1).



Самостійна робота – це: 1 – опрацювання навчальної літератури, робота з інформацією без допомоги викладача; 2 – обробка навчальної інформації у позааудиторний час; 3 – отримання знань з незначним контролем викладача; 4 – ефективна організація вільного часу; 5 – розвиток інтелектуальних здібностей і саморозвиток.

*Рис. 2.1 Варіанти визначення студентами сутності поняття «Самостійна робота»*

Відповідаючи на питання «Скільки часу в середньому Ви витрачаєте на самостійну підготовку до заняття з дисципліни «Трактори та автомобілі» 40% респондентів зазначили час близько 1 години, 28% – 1,5-2 години і майже 31% можуть витратити на це від 2 до 3 годин (мал. 2). Серед причин, які заважають їм більше часу приділяти самостійній роботі 42% зазначили, що просто не відчують потреби в цьому, адже їм достатньо відвідування занять, 33% зазначили, що не мають часу для цього, а 28% взагалі не бажають виділяти час на самостійну роботу. При цьому виявилось, що на думку 65% студентів навчальний матеріал вони засвоюють краще під суворим керівництвом викладача, або з його допомогою, тоді, як під час самостійної роботи здатні засвоювати матеріал близько 28% студентів і лише 7% опитаних прагнуть поєднання допомоги викладача і самостійної роботи.



*Рис. 2.1 Часові витрати майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі».*

Що ж до методичного забезпечення, яким користуються студенти у ході самостійної підготовки до занять з дисципліни «Трактори та автомобілі» з'ясувалося, що підручники та посібники обрали всі опитані (100%), до періодичних видань при цьому звертаються 22% студентів, користуватись

електронними посібниками у даному випадку мають змогу лише 7% респондентів, тоді, як навчальні відеофільми, тести, сайти чи щось інше не відмітив жоден студент.

Провівши оцінку за рейтингом запропонованих засобів організації самостійної роботи, як і передбачалося, перше місце у переважній більшості 77% займають підручники та посібники, по 9% опитаних відвели перше місце навчальним відеофільмам, електронним посібникам та статтям. На другому місці за рейтингом переважали статті (42%), електронним посібникам тут надали перевагу 26%, підручники та посібники віднесли на друге місце 20% опитаних та 12% студентів обрали навчальні відеофільми. Третє місце за ефективністю отримали періодичні видання та сайти (Інтернет) по 27%, 22% студентів відзначили на третьому місці електронні посібники, 17% - навчальні відеофільми і лише 7% віддали перевагу тестам. На четвертому місці за рейтингом 33% опитаних для самостійної роботи ефективними вважають тести, 33% віддали перевагу сайтам, тоді, як електронні посібники обрали лише 19% опитаних, а статті – 15% студентів. П'яте місце за ефективністю на думку 40% респондентів займають тести, 31% студентів тут віддали перевагу навчальним відеофільмам, рівно по 11% відмітили статті та сайти Інтернет і лише 7% на п'ятому місці відзначили електронні посібники. Найменш ефективними, на шостому місці за рейтингом, на думку 35% студентів є навчальні відеофільми, 31% найнеефективнішими вважають сайти, 19% – тести, електронні посібники неефективні також для 19% студентів (Рис. 2.3).

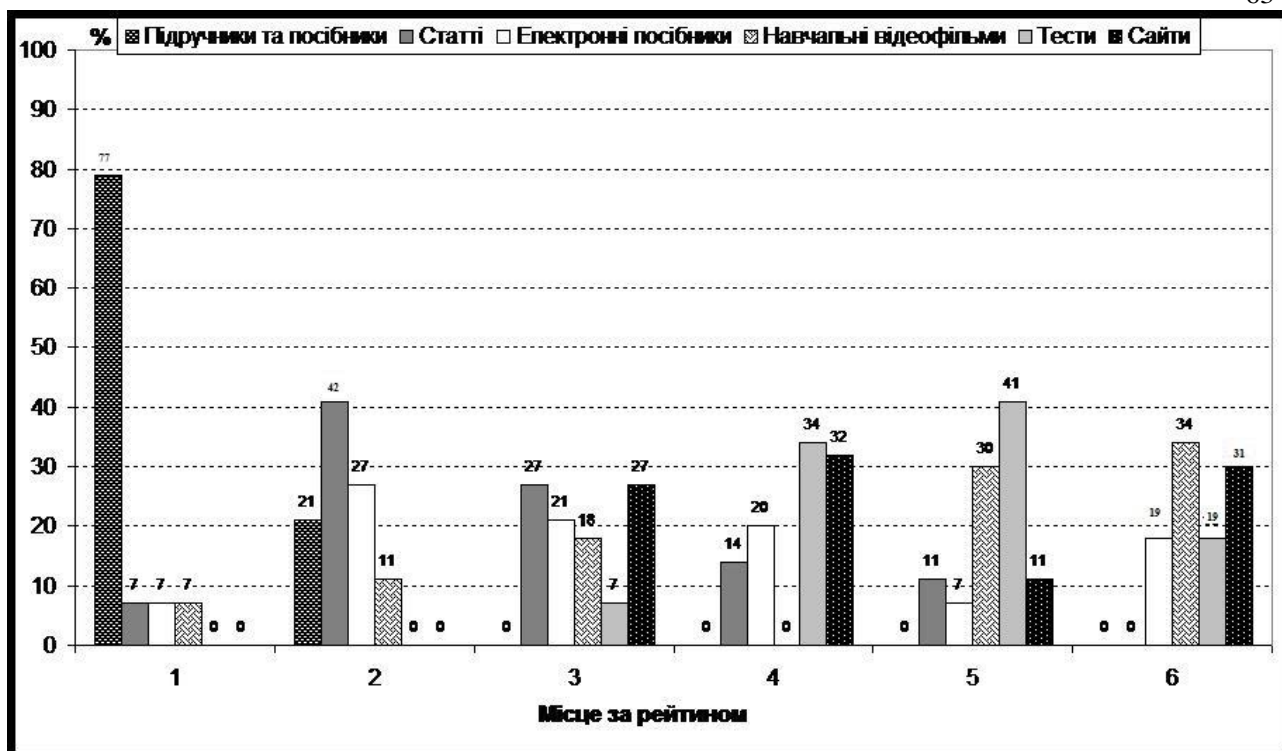
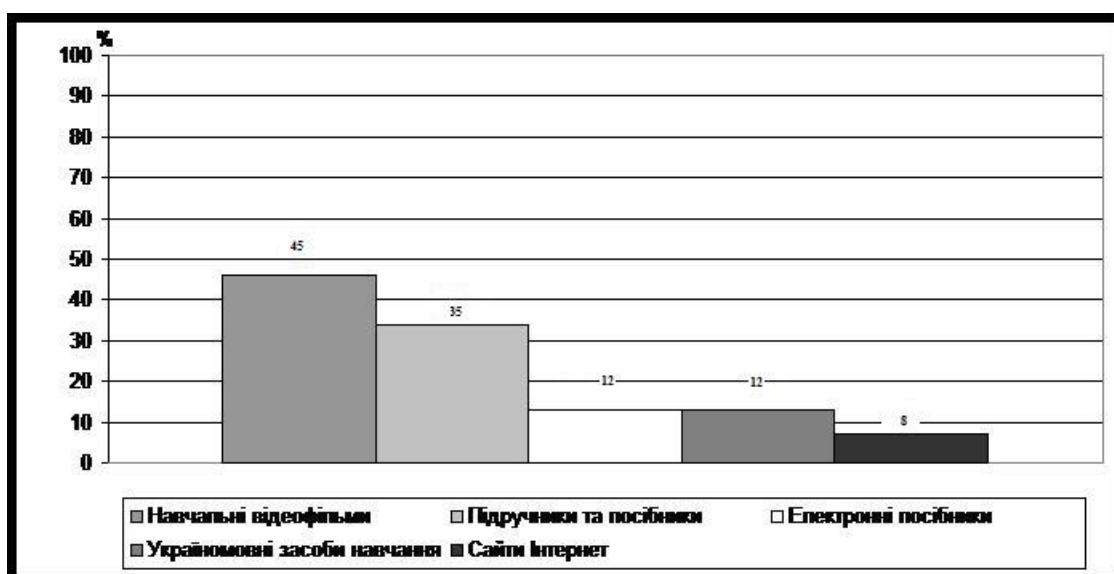


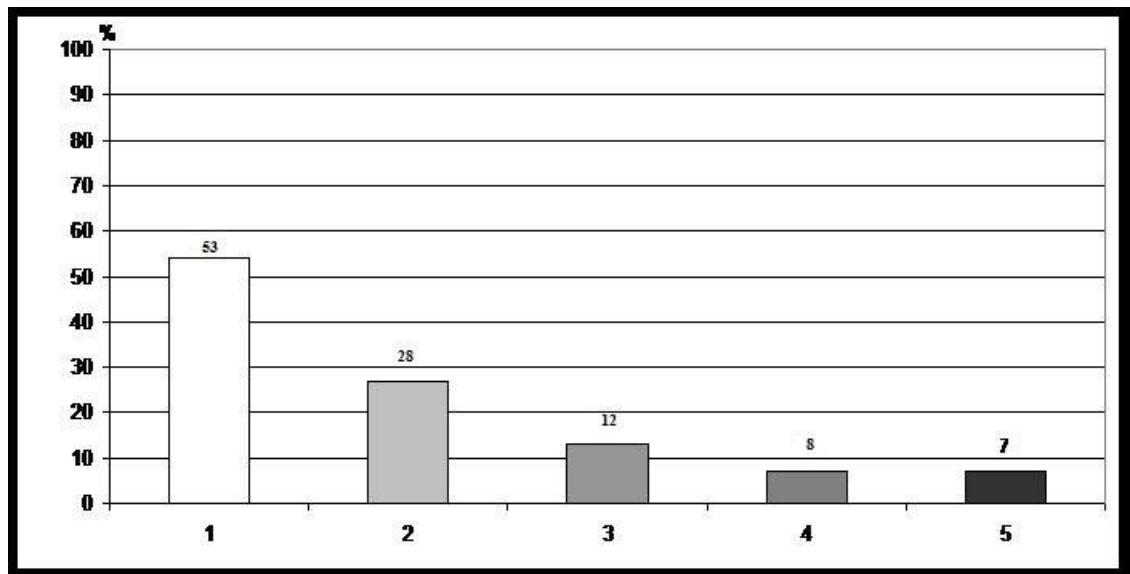
Рис. 2.3. Результати рейтингового оцінювання майбутніми педагогами професійного навчання ефективності методичного забезпечення для організації самостійної роботи з дисципліни «Трактори та автомобілі».

Що стосується засобів, яких не вистачає для ефективної роботи студентів 45% відмітили тут навчальні відеофільми, 35% наголошують на нестачі підручників та посібників, електронних посібників не вистачає 12% і стільки ж студентів стверджують, що для самостійної роботи не вистачає всіх засобів, особливо на українській мові і 8% студентів вказують на нестачу сайтів з по тракторам і автомобілям (Рис. 2.4).



*Рис. 2.4. Навчальні засоби, необхідні студентам для якісної підготовки до занять з дисципліни «Трактори та автомобілі».*

Стосовно того, чи здатні студенти ефективно організовувати власну самостійну роботу 53% опитаним було важко відповісти на дане питання, тоді, як 47% респондентів обрали відповідь «Так». Серед труднощів, які найчастіше трапляються у студентів при самостійній підготовці до занять по тракторам і автомобілям 53% відзначили відсутність потрібного методичного забезпечення та методичних рекомендацій, 28% опитаних взагалі ні яких труднощів не відчують, 12% студентів основною трудностю вважають неможливість проконтролювати якість та рівень підготовки, з них 8% потребують допомоги керівника і решта 7% опитаних до основних труднощів зарахували відсутність зацікавленості у підготовці до занять з теорії та методики трудового навчання (Рис. 2.5).



- 1 – відсутність методичного забезпечення, методичних рекомендацій;
- 2 – жодних труднощів;
- 3 – відсутність контролю якості та рівня підготовки;
- 4 – відсутність допомоги керівника (викладача);
- 5 – відсутність зацікавленості у підготовці до занять.

*Рис. 2.5 Труднощі при самостійній підготовці майбутніх педагогів професійного навчання до занять дисципліни «Трактори та автомобілі».*

Таким чином, проаналізувавши отримані результати, ми з'ясували, що переважна більшість здобувачів чітко не усвідомлює сутність поняття

«самостійна робота» і не приділяє їй належної уваги, пояснюючи це відсутністю бажання самостійно працювати та тим, що їм достатньо відвідувати аудиторні заняття. При цьому, готуючись до занять з дисципліни «Трактори та автомобілі», студенти користуються обмеженим колом засобів організації самостійної роботи, переважно лише підручниками, посібниками та періодичними виданнями і вважають їх на сучасному етапі найбільш ефективними у порівнянні з такими засобами, як електронні посібники навчальні відеофільми, тести, сайти та інше. Студенти наголошують на недостатній кількості відповідного методичного забезпечення та методичних рекомендацій, що веде до виникнення труднощів та стає на заваді ефективній організації самостійної роботи при підготовці до занять з теорії і методики трудового навчання.

Для подальшої організації та проведення експериментального дослідження нами було виконано порівняння студентів контрольної та експериментальної груп за рівнем знань. Враховуючи, що за даною програмою з дисципліни «Трактори та автомобілі» навчається невелика кількість студентів, то в якості показника контролю з великою мірою припущення, нами було взято результати успішності студентів цієї ж спеціальності з минулого року. До експериментальної групи ввійшли студенти 24, 35-Пр(М) групи.

Параметрами для порівняння контрольної та експериментальної груп за рівнем знань було взято показники їх абсолютної успішності.

Отже, маємо такі вихідні дані:

*Облік успішності майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» за результатами тестового (контрольна група)*

№ з/п	Прізвище та ім'я	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	Тема 11	Тема 12	Тема 13
1.	Гугля Анна Ігорівна	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	4	4	5
2.	Лебедев Костянтин Сергійович	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3
3.	Муковоз Микола Іванович	2	3	3	4	3	4	5	4	4	5	3	4	5

4.	Дробітько Михайло Олександрович	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4
5.	Самусь Денис Володимирович	3	3	3	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4

Вирахуємо їх абсолютну успішність за формулою  $I = \frac{N_5 + N_4 + N_3}{N_{\text{заг}}}$ , (1)

де  $I$  – індекс успішності;

$N_5$  – кількість «п'ятірок»;

$N_4$  – кількість «четвірок»;

$N_3$  – кількість «трійок»;

$N_{\text{заг}}$  – загальна кількість оцінок.

Для даної групи  $N_5=8$ ,  $N_4=27$ ,  $N_3=26$ ,  $N_{\text{заг}}=238$ , індекс абсолютної успішності позначимо як  $I_1$ , тоді

$$I_1 = \frac{238}{247} = 0,96$$

Отже, показник абсолютної успішності контрольної групи  $I_1 = 0,96$

*Облік успішності майбутніх педагогів професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі» за результатами тестового (експериментальна група)*

№ з/п	Прізвище та ім'я	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	Тема 11	Тема 12	Тема 13
1.	Василенко Володимир Віталійович	3	3	4	3	4	4	3	5	5	4	4	5	4
2.	Гук Владислав Олександрович	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5
3.	Кочмак Руслан Олегович	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4
4.	Олійник Андрій Вікторович	2	3	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4
5.	Сидорчук Сергій Васильович	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4
6.	Труш Сергій Миколайович	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4
7.	Труш Ярослав Миколайович	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5
8.	Дьомін Владислав Миколайович	4	3	4	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4
9.	Седень Анастасія Ігорівна	3	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3

Для даної групи  $N_5=20$ ,  $N_4=38$ ,  $N_3=40$ ,  $N_{\text{заг}}=254$ .

Вирахуємо за формулою 1.  $I_2$  – індекс успішності для даної групи:

$$I_2 = \frac{254}{260} = 0,98$$

Отже, показник абсолютної успішності експериментальної групи  $I_2 = 0,98$

Безпосередньо для проведення порівняння контрольної та експериментальної груп на основі отриманих даних маємо вирахувати їх  $K_e$ .

$$K_e = \frac{|p_1 - p_2|}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{N_1} + \frac{p_2 q_2}{N_2}}}, \quad (2)$$

де  $K_e$  – емпіричне значення;

$p_1$  і  $p_2$  – відсоткові значення індексів успішності 1 і 2 групи;

$q_1$  і  $q_2$  – показники, що визначаються відповідно як  $100 - p_1$  та  $100 - p_2$ ;

$N_1$  і  $N_2$  – кількість об'єктів (студентів) відповідно у 1 та 2 групах.

Зазначимо вихідні дані:

$$p_1 = 96\%, p_2 = 98\%,$$

$$q_1 = 100 - p_1 = 100 - 96 = 4,$$

$$q_2 = 100 - p_2 = 100 - 98 = 2,$$

$$N_1 = 247, N_2 = 260.$$

$$\text{Отже, } K_e = \frac{|96 - 98|}{\sqrt{\frac{96 * 4}{247} + \frac{98 * 2}{260}}} = \frac{2}{\sqrt{2,3}} = 1,3$$

На основі проведених розрахунків та отриманого значення  $K_e = 1,3$  маємо зазначити, що досліджувані групи суттєво не різняться (якщо  $K_e < 2$ ) і можуть бути залучені до подальшого експериментального дослідження.

Для унаочнення результату ми вираховували відсоткові співвідношення успішності кожної групи за пропорцією:  $N_{заг} - 100\%$ , а отже за формулою:  $N_k - x_k\%$

$$x_k = \frac{N_k * 100\%}{N_{заг}}, \quad (3)$$

де  $N_{заг}$  – загальна кількість оцінок;

$N_k$  ( $N_5, N_4, N_3, N_2$ ) – відповідно кількість «п'ятірок», «четвірок», «трійок», «двійок»;

$x_k$  ( $x_5, x_4, x_3, x_2$ ) – відсоткова кількість кожного виду оцінок.

Для контрольної групи, як вже було визначено раніше,  $N_{заг}=247$ ,  $N_5=48$ ,  $N_4=103$ ,  $N_3=87$ ,  $N_2=9$ , тоді у результаті проведених розрахунків відсоткова кількість відповідно складає:  $x_5=19\%$ ,  $x_4=42\%$ ,  $x_3=32\%$ ,  $x_2=7\%$ .

Для експериментальної групи  $N_{заг}=260$ ,  $N_5=51$ ,  $N_4=142$ ,  $N_3=61$ ,  $N_2=6$ , тоді у результаті проведених розрахунків відсоткова кількість відповідно складає:  $x_5=20\%$ ,  $x_4=55\%$ ,  $x_3=23\%$ ,  $x_2=2\%$ .

Отримані результати ми порівняли між собою та представили їх співвідношення у вигляді діаграми (Рис. 2.6).

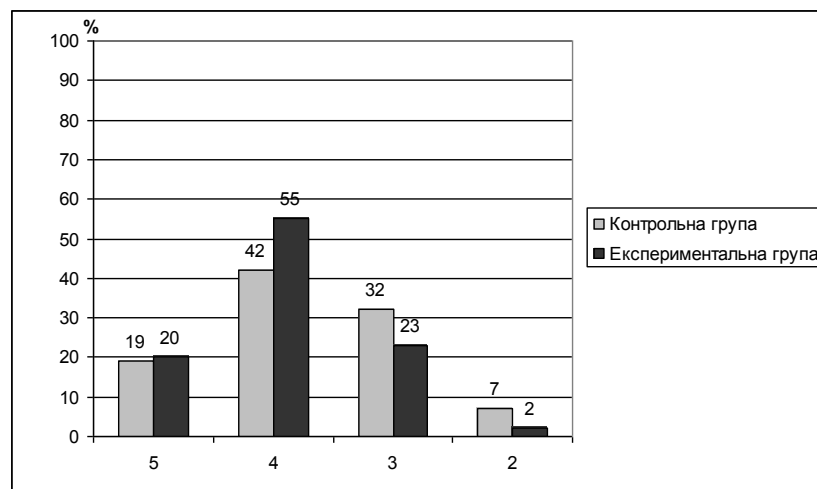


Рис. 2.6. Діаграма порівняння за рівнем успішності контрольної та експериментальної груп на констатувальному етапі

Таким чином, на отриманій діаграмі можна побачити, що групи, які приймали участь у дослідженні на констатувальному етапі експерименту суттєво не відрізнялися за рівнем успішності.

На формульовальному етапі експерименту передбачалося впровадження електронного посібника у процес вивчення майбутнім педагогами професійного навчання у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі». Розроблений посібник було запропоновано студентами, щоб мати змогу користуватися ним у будь-який зручний для себе час вдома, або у комп'ютерних класах університету.

Таким чином, на даному етапі дослідження формуючим фактором був розроблений нами електронний посібник з дисципліни «Трактори та автомобілі».

Його було запропоновано студентам як основний навчальний та контролюючий засіб при самостійній підготовці до лабораторних занять з дисципліни «Трактори та автомобілі».

Подані у посібнику лекційні матеріали, відео матеріали, розробки лабораторних занять, теми для самостійного опрацювання, методичні рекомендації до їх опрацювання та тести для контролю знань є базовими для якісного та ґрунтовного оволодіння курсом «Трактори та автомобілі» за умови постійної систематичної роботи з електронним посібником протягом усього періоду вивчення цієї дисципліни. Основною вимогою, яка ставилася до студентів на початку формуючого експерименту було обов'язкове використання навчальних та методичних матеріалів, представлених у електронному посібнику при підготовці до лабораторних занять, а також опрацювання тестових завдань після кожної пройденної теми посібника для підготовки до контрольного тестування наприкінці експериментального дослідження.

На контрольному етапі експерименту з метою перевірки ефективності розробленого нами електронного посібника та контролю знань з дисципліни «Трактори та автомобілі» наприкінці II навчального семестру (у травні місяці) ми провели підсумкове тестування за пройденим матеріалом в експериментальній групі. Отримані результати разом із поточними оцінками, отриманими студентами при захисті лабораторних робіт порівняли з відповідними результатами минулорічного оцінювання знань дисципліни «Трактори та автомобілі» студентів контрольної групи:

*Облік успішності студентів за результатами захисту лабораторних, робіт та підсумкового контролю з дисципліни «Трактори та автомобілі»*

*(контрольна група)*

№ з/п	Прізвище та ім'я	Лабораторні роботи												Підсумковий контроль
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12-13	
1.	Гугля Анна Ігорівна	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
2.	Лебедєв Костянтин Сергійович	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4
3.	Муковоз Микола Іванович	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5

4.	Дробітько Михайло Олександрович	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3
5.	Самусь Денис Володимирович	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4

*Облік успішності студентів за результатами захисту лабораторних,  
робіт та підсумкового контролю з дисципліни «Трактори та автомобілі»  
(експериментальна група)*

№ з/П	Прізвище та ім'я	Лабораторні роботи												Підсумковий контроль
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12-13	
1.	Василенко Володимир Віталійович	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
2.	Гук Владислав Олександрович	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4
3.	Кочмак Руслан Олегович	4	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4
4.	Олійник Андрій Вікторович	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4
5.	Сидорчук Сергій Васильович	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5
6.	Труш Сергій Миколайович	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
7.	Труш Ярослав Миколайович	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5
8.	Дьомін Владислав Миколайович	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9.	Седень Анастасія Ігорівна	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	4

Для унаочнення результату, як і на констатувальному етапі, ми вираховували відсоткові співвідношення успішності кожної групи після проведення експерименту за пропорцією:  $N_{заг} - 100\%$ ,  $N_k - x_k\%$ , тобто за формулою:

$$x_k = \frac{N_k * 100\%}{N_{заг}}, \quad (3)$$

де  $N_{заг}$  – загальна кількість оцінок;

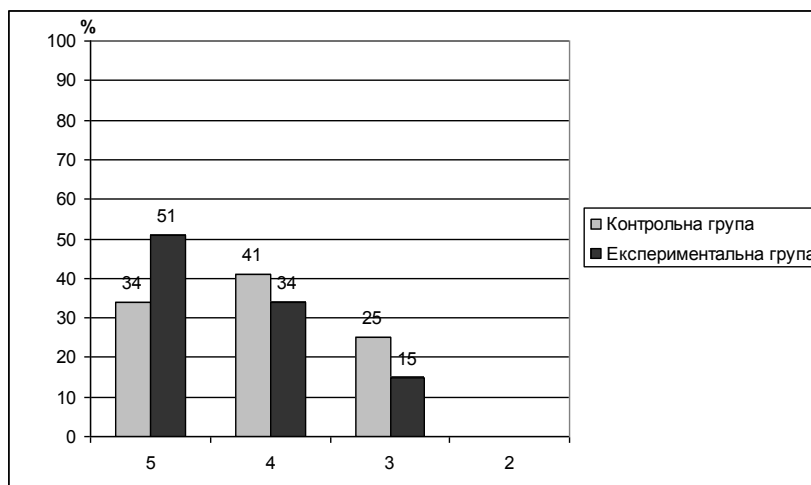
$N_k (N_5, N_4, N_3)$  – відповідно кількість «п'ятірок», «четвірок», «трійок»;

$x_k (x_5, x_4, x_3)$  – відсоткова кількість кожного виду оцінок.

Для контрольної групи  $N_{заг}=82$ ,  $N_5=28$ ,  $N_4=33$ ,  $N_3=21$ , тоді у результаті проведених розрахунків відсоткова кількість відповідно складає:  $x_5=34\%$ ,  $x_4=41\%$ ,  $x_3=25\%$

Для експериментальної групи  $N_{заг}=87$ ,  $N_5=44$ ,  $N_4=28$ ,  $N_3=13$ , тоді у результаті проведених розрахунків відсоткова кількість відповідно складає:  $x_5=51\%$ ,  $x_4=34\%$ ,  $x_3=15\%$ .

Отримані результати порівняли між собою та представили їх співвідношення у вигляді діаграми (Рис. 2.7).



*Рис. 2.7. Діаграма порівняння за рівнем успішності контрольної та експериментальної груп на контрольному етапі*

Отже, на основі отриманих даних, проведення розрахунків, їх порівняння та наочного представлення, ми визначили, що позитивних оцінок було значно більше саме в експериментальній групі, а отже й рівень знань студентів цієї групи вищий у порівнянні з тими, що навчалися за традиційною системою.

Таким чином, результати проведеного експерименту підтверджують висунуту гіпотезу та свідчать про ефективну організацію самостійної начально-пізнавальної діяльності здобувачів та підвищення рівня їх знань з дисципліни «Трактори та автомобілі» у результаті впровадження в освітній процес електронного посібника, що поєднує у собі комплекс базового методичного забезпечення, достатнього для якісного оволодіння даною дисципліною в умовах кредитно-модульної системи навчання.

### **2.3. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі»**

Самостійна робота – важливий компонент науково-дослідницької роботи студентів, що сприяє формуванню творчого мислення молоді, розвитку її інтелекту.

Самостійна робота майбутніх педагогів професійного навчання під час професійної підготовки включає різні аспекти діяльності: це і підготовка до лекцій, практичних та лабораторних занять, самостійне вивчення нового матеріалу тощо.

При підготовці до практичних та лабораторних занять з дисципліни «Трактори та автомобілі» необхідно, щоб студент був заздалегідь ознайомлений із темою та метою заняття, теоретичними відомостями, порядком виконання роботи, а також знав контрольні питання, відповіді на які необхідно знайти при підготовці до заняття.

Готуючись до заняття, здобувачі повинні опрацювати рекомендовану літературу та проявити власну ініціативу і самостійність при виборі літературних і наукових джерел та інших способів одержання інформації. Це необхідно не тільки для вміння самостійно працювати з науковими та інформаційними джерелами, а й для розвитку аналітичних здібностей, культури праці та кращого оволодіння новим освітнім матеріалом.

Перш ніж розпочати знайомство з новою темою, студенту варто виконати таку роботу:

- опрацювати рекомендовані джерела;
- підібрати до теми інші джерела та глибоко їх вивчити;
- продумати та скласти детальний план роботи;
- осмислити правильність та довести основні положення, що пропонуються для вивчення;
- зіставити факти, що розглядаються в науковій літературі та інформаційних джерелах, виділити їх спільне та відмінне, узагальнити науковий матеріал у відповідності зі складеним планом роботи;
- завчити певну інформацію, особливо нові терміни та поняття;

– оформити опрацьований матеріал, законспектувати важливі положення, підготувати необхідні до роботи ілюстрації, методичні матеріали, відповіді на контрольні питання.

Готуючись до лекції, студент повинен самостійно повторити попередній матеріал, а також самостійно опрацювати той, який не був розглянутий раніше. Підготовка та написання рефератів чи доповідей виступає важливою формою самостійної роботи студентів.

У практиці ЗВО широко використовуються тестування та контрольні роботи як форми перевірки самостійної роботи здобувачів.

Найкращий спосіб проводити тестування в кінці кожного розділу курсу, а особливо з тих тем, які не розглядалися лабораторних заняттях та є предметом самостійного опрацювання.

Тестування, як правило, проводить той викладач, який читає лекційний курс.

Кожен студент до тестування повинен вивчити лекційний матеріал та самостійно опрацювати всі рекомендовані інформаційні джерела, проаналізувати та систематизувати накопичені знання.

Крім того для організації самостійної роботи студентів нами розроблений електронний посібник з дисципліни «Трактори та автомобілі», що сприяє активізації самостійної пізнавальної діяльності студентів і дозволяє користувачу не лише обрати найбільш зручні час та місце для роботи з ним, але визначити власний, довільний шлях користування даним електронним засобом. Проте для більш ефективної та раціональної організації самостійної навчально-пізнавальної діяльності ми окреслили ряд загальних порад та рекомендацій для роботи з посібником.

Перш ніж розпочати роботу, студент має чітко визначити цілі, завдання та зміст майбутньої діяльності, спланувати її, щоб, відкривши посібник, одразу приступити до її виконання, а не «блукати» сторінками безцільно, – посібник має зручний, оптимально розроблений зміст, який дозволяє швидко знайти необхідний розділ чи пункт.

Поданий у посібнику лекційний матеріал призначений для

ознайомлення, вивчення та глибокого осмислення студентами. Готуючись до лекції чи консультації з викладачем, як того вимагає кредитно-модульна система навчання, студент вже має володіти матеріалом на належному рівні і бути готовим до дискусії з певної теми чи модуля, або ж визначити те коло питань та положень, які він не зміг опанувати самостійно, виокремити найбільш незрозумілі моменти та бути готовим до їх обговорення з викладачем, осмислення та остаточного засвоєння матеріалу.

Якість отриманих знань при самостійному вивченні лекційного матеріалу з певної теми студент може перевірити, виконавши відповідні тестові завдання, що також запропоновані у електронному посібнику до кожної теми модуля. Крім того, наявне підсумкове тестування, яке студенту рекомендовано пройти по завершенню вивчення усього курсу «Трактори та автомобілі», а також при підготовці до складання іспиту з даної дисципліни.

Запропонований у посібнику комплекс лабораторних робіт дозволяє студентам у певній мірі економити час на їх пошук у читальних залах університету чи на кафедрі та сприяє оптимізації навчально-пізнавальної діяльності, адже до електронної версії можна звернутися у будь-який зручний для цього момент. Проте, це, в свою чергу, зобов'язує студентів належно готуватися до цих занять, поскільки їх теми, цілі роботи, плани, контрольні завдання вже відомі, наявні необхідні теоретичні матеріали, доступні лекційні відомості і основні та додаткові літературні джерела – методичне забезпечення, якого достатньо для якісної та найбільш повної підготовки до занять.

Наявність розробок лабораторних робіт, поданих у посібнику, спрямована на формування у студентів загального уявлення про суть та зміст діяльності на заняттях. Студенти мають ознайомитися зі структурою та особливостями завдань, представлених у лабораторних роботах ще на початку вивчення дисципліни, щоб вже на цьому етапі визначити які положення та аспекти предмету потребують особливої уваги, розставити, так-би мовити, пріоритети – що має першочергове, а що другорядне значення і т.д., та будувати відповідно до цього свою діяльність по вивченню тракторів

та автомобілів.

Згідно до вимог кредитно-модульної системи навчання кожна дисципліна ЗВО має включати як обов'язковий компонент індивідуальну роботу, – саме для забезпечення цієї умови у посібнику запропоновані завдання, що вимагають від студентів самостійного опрацювання певного набору тем з кожного модуля. Для цього студентам надані лише орієнтовний план матеріалу, який вони мають вивчити, контрольні питання за змістом кожної теми та перелік літературних джерел, що може стати у нагоді при виконанні даного завдання.

Таким чином, організація самостійної роботи здобувачів, побудована із дотриманням всіх зазначених вимог та запропонованих методичних рекомендації становить цілісну педагогічну систему, достатню для якісного самостійного опанування студентами основами курсу «Трактори та автомобілі». Структура та зміст зазначеної системи містять всі складові, необхідні для належної організації самостійної навчальної діяльності: постановки цілей та завдань, вибору методів, прийомів та засобів роботи, визначення предмету навчальної діяльності. При цьому, студенти не обмежені часовими та просторовими рамками чи будь-якими іншими обставинами, що можуть супроводжувати заняття в аудиторії. Проконтролювати якість своєї роботи, оцінити результат та сформулювати висновки вони можуть самостійно, або ж скористатися запропонованими порадами та рекомендаціями. Все це сприяє не лише вихованню самостійності як риси особистості, але й розвитку навичок науково-дослідницької роботи здобувачів, необхідної для формування творчого потенціалу студентської молоді, становленню кваліфікованих фахівців у різних сферах вищої освіти.

## ВИСНОВКИ

На сучасному етапі демократизації і гуманізації суспільства, розширення прав і свобод людини виховання самостійності молоді набуває особливого значення. Незалежність, ініціатива, творчість, цілеспрямованість – це якості особистості сучасної людини, необхідні їй для формування самостійної позиції, прийняття самостійних рішень з життєво важливих проблем на сучасному етапі і у виборі бажаного майбутнього. Орієнтація на вибір, творчу активність і самостійність характерні для людини сучасності, що відмічається як вітчизняними, так і зарубіжними дослідниками.

Реформування системи освіти в Україні на принципово нових соціально-економічних засадах зумовлює посилення уваги суспільства до підвищення загальноосвітньої, фахової, комунікативної компетенції майбутніх спеціалістів, забезпечення їхньої конкурентоспроможності на ринку праці.

Виконання завдань, що постали перед вищою школою, вимагають пошуку шляхів удосконалення освітнього процесу, розроблення нових методів та організаційних форм взаємодії викладача і студента. Разом з цим життям доведено, що тільки ті знання, до яких студент прийшов самостійно, завдяки власному досвіду, думці та діям, стають справді міцним його здобутком. Саме тому вища школа поступово переходить від передавання інформації у готовому вигляді до керівництва самостійною пізнавальною діяльністю здобувачів, формування у них досвіду самостійної навчальної роботи.

Проаналізувавши стан проблеми організації самостійної роботи студентів у періодичних виданнях та педагогічній літературі ми з'ясували що вивченню різноманітних аспектів та сутності даного поняття присвячено чимало наукових праць та педагогічних видань. Дослідженням цього питання займалася плеяда відомих науковців: Н.Ничкало, В.Ковальчук, П.Лузан, В.Манько Б.Вовк, Т.Самусь, В.Опанасенко, Г.Ігнатенко, та ін., тому у науково-педагогічній літературі окреслено досить багато підходів до визначення сутності даного поняття. Проте у межах нашого дослідження

робочим було обрано визначення, що на нашу думку інтегрує у собі зазначені підходи: *самостійна робота студентів* – це основна форма організації навчання, яка включає різноманітні види індивідуальної і колективної навчальної діяльності, що здійснюється у процесі проведення аудиторних та позааудиторних занять з урахуванням індивідуальних особливостей і пізнавальних можливостей студентів під керівництвом викладача або без його безпосередньої участі. А метою самостійної роботи є не тільки формування у студентів уміння самостійно поповнювати свої знання та вільно орієнтуватися у потоці наукової інформації, а й формування активності та самостійності як необхідної умови для подальшої самоосвіти.

За результатами аналізу науково-педагогічних джерел виявлено, що самостійна робота студентів є окремою педагогічною одиницею і має свої цілі, завдання, функції, методи, принципи, вивчення та опанування якими сприяє якісній та ефективній організації навчального процесу у вищому навчальному закладі. Виходячи з цього конкретизуємо, що метою самостійної роботи студента є засвоєння у повному обсязі навчальної програми та послідовне формування самостійності як риси особистості, що відіграє суттєву роль у формуванні сучасної моделі фахівця вищої кваліфікації. Самостійна робота студентів з кожної дисципліни навчального плану повинна забезпечити: системність знань та засобів навчання, володіння розумовими процесами, мобільність і критичність мислення, володіння засобами обробки інформації, можливості та умови для творчої праці. Основними функціями самостійної роботи студентів є: пізнавальна, самостійна, прогностична, коригуюча та виховна. Відбір та структурування змісту самостійної роботи відбувається за принципами модульності, системності, міждисциплінарності та інтеграції, індивідуалізації та диференціації, креативності, компенсаторності, багаторівневості. Таким чином, самостійна робота студентів є основною формою навчання, особливо у вищій школі, оскільки вона прищеплює студентам необхідне вміння вчитися, сприяє формуванню високої культури розумової праці. Найбільш вагомим результатом цього виду діяльності є підвищення рівня знань

студентів, поліпшення їх професійної підготовки, вміння самостійно мислити та приймати рішення.

Вирішення завдань активізації самостійної навчальної діяльності студентів ми вбачаємо у створенні комплексного інформаційно-методичного забезпечення, заснованого на інноваційних технологіях навчання, серед яких особливої популярності та найбільш широкого застосування набули модульна педагогічна технологія навчання, як найбільш доцільна для формування компетентного фахівця у вищому навчальному закладі, рейтингова система оцінювання навчальних досягнень студентів, що передбачає якісну організацію навчального процесу та добре продуману систему оцінювання всіх його компонентів, у тому числі і самостійної роботи студентів, зокрема, контроль як один з найважливіший елементів модульно-рейтингової системи навчання передбачає педагогічний контроль – контроль з боку викладача та самоконтроль – з боку студента, використання сучасних інформаційних технологій, електронних підручників, посібників ті інших засобів також сприяє процесу самонавчання.

Успішність самостійної роботи студентів визначає передусім рівень їх підготовленості до такої навчальної діяльності та забезпечення умов, що сприяють ефективній організації даного виду роботи. У результаті проведеного аналізу та систематизації методичного забезпечення виявлено, що оптимальний набір методичного забезпечення, необхідного для якісної та ефективної організації самостійної роботи студентів складають: робоча програма з предмету, конспекти лекцій, методичні вказівки до виконання лабораторних і практичних робіт, рекомендації до вивчення тем, що виносяться на самостійне опрацювання, перелік інформаційних джерел, де можна ознайомитися з основною та додатковою літературою, передбаченою вивченням дисципліни: друковані та електронні підручники і посібники, статті, інтернет-сайти, пакети тестів для контролю знань студентів.

Враховуючи вище зазначені положення та вимоги, що стосуються звичайних та програмних навчальних засобів нами було створено електронний посібник з дисципліни «Трактори та автомобілі», що являє

собою комплекс логічно поєднаних методичних засобів, необхідних для ефективної організації самостійної роботи студентів з дисципліни «Трактори та автомобілі», а саме теоретичних матеріалів, лабораторних та практичних занять, тестового контролю для самоперевірки якості засвоєння навчального матеріалу з предмету та методичних порад до самостійної роботи студентів. Матеріали до електронного посібника відібрані та систематизовані згідно до навчального плану та робочої програми з дисципліни «Трактори та автомобілі» навчання з урахуванням вимог до знань та вмінь студентів даної дисципліни за кредитно-модульної системи навчання.

Розроблений електронний посібник було запропоновано студентам II курсу факультету технологічної і професійної освіти для самопідготовки до занять з дисципліни «Трактори та автомобілі», експериментально перевірено ефективність його використання та доведено, що поданий у посібнику комплекс базового методичного забезпечення є достатнім для якісного оволодіння даною дисципліною в умовах кредитно-модульної системи навчання. На основі результатів проведеного дослідження було сформульовано ряд методичних порад та рекомендацій щодо роботи з посібником та обґрунтовано умови організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі».

Таким чином, поставлені завдання виконано. Мета роботи досягнута.

Виконане дослідження не претендує на вичерпне описання всіх можливостей використання електронних посібників та умов організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Трактори та автомобілі».

В подальшому вважаємо за доцільне продовжити вивчення питань організації самостійної роботи та впровадження електронних навчальних посібників у процес викладання інших фахових дисциплін, наповнення їх мультимедійними додатками; доповнення інформаційної бази електронних навчальних матеріалів тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія. –К.: Видавництво «Либідь», 1998. 560с.
2. Антонов В. М., Думан Л. О. Вимоги до створення електронного підручника (на основі досвіду викладання історії) // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №6. – С.27-29.
3. Антонюк М. С. Психологічні особливості формування у студентів умінь і навичок самостійної роботи. Сучасні педагогічні технології у вищій школі: Науко-метод. зб. К., 1995. С.111-113.
4. Артюх С. Ф., Приходько В. М., Капленко С. А. Структурування навчального матеріалу інженерних дисциплін : навч.-метод. посіб. Харків : УПА, 2002. 30 с.
5. Барсуков В. С., Тарасов О. В. Нова інформаційна технологія // Обчислювальна техніка та її застосування. 1989 №2 –С.41-42.
6. Бербец В. В. Контроль навчальних досягнень учнів у процесі проектно-технологічної діяльності. 2003. - №2. С. 21-25.
7. Белова Ю. Кредитно-модульна система навчання у підготовці майбутніх учителів 2007. № 4. С.46-53.
8. Биков В. Ю., Луговий В. Д., Жалдак М. І., Морзе Н. В. Концепція інформатизації освіти // Рідна школа. 1994. №11. С.26-29.
9. Биков В., Гапон В., Плєскач М. Проблеми галузевої статистичної звітності та інформаційно-комунікаційні технології. Київ, 2005. № 9-10. С.29-32.
10. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник / За ред. В. Г. Кременя. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. 384 с.
11. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 384 с.
12. Власенко К. Дидактичний підхід до реалізації дистанційного навчання в системі інженерної освіти. 2005. № 12. С.20-22.

13. Володько В. М., Дмитрик І.С., Іванова Т.В. Самостійна пізнавальна діяльність студентів: Методичні рекомендації. К.: ІСДО, 1993. 52с.
14. Гаврилюк О. Нові технології навчання – ефективний шлях забезпечення високої кваліфікації спеціалістів. Київ, 1998. №61. С.68-71.
15. Гаєвський О. Ю. Інформатика: 7-11 кл. Навч. Посібник.К.: Видавництво А. С. К., 2003. 512с.
16. Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Рак Т. Є. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : словник-глосарій. Львів : СПОЛОМ, 2011. 327 с.
17. Гевал П. А. Загальні принципи використання компютера на уроках різних типів // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2000. №3. С.8-10.
18. Козаков В. А. Самостійна робота студентів як дидактична проблема : навч. посіб. Київ : НМК ВО, 1990. 62 с.
19. Глушаков С. В., Сурядний О. С. та ін. Персональний комп'ютер. – Харків: Фоліо, 2005. 509с.
20. Ужик В. О. Педагогічні основи організації самостійної роботи студентів : навч.-метод. посіб. Київ : Вища школа, 1981. 23 с.
21. Головка Л. Активізація самостійної роботи студента під час лекційних занять// Освіта і управління. 2002. №1. С.147-150.
22. Морзе Н. В., Барна О. В. Інформаційна грамотність і медіаграмотність у закладах освіти : метод. рекомендації. Київ : КНЕУ / КНУ імені Т. Шевченка, 2016. 64 с.
23. Грабар Г. А. Теоретична модель розвитку пізнавальної самостійності студентів. Київ. 2003. №3(25). С.51-55.
24. Григорчук Т., Олійник А. Комунікативні та інтерактивні компоненти електронного підручника як чинники формування знань студентів // Вища освіта України. 2005. №3. С.47-49.
25. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
26. Гуржій А. М., Биков В. Ю., Гапон В. В., Плескач М. Я. Інформатизації та комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України 20 років. 2005. №5. С.3-8.

27. Гуржій А., Волинський В., Козакова Т., Дидактичне забезпечення – на новий технічний рівень. 2002. №3. С.61-66.
28. Давискіба О. Психолого-педагогічний аспект організації навчального діалогу в системі «педагог – комп'ютер – студент» 2005. №4. С.58-61.
29. Демченко О. Дидактична система організації самостійної роботи студентів. 2006. №5. С. 68-70.
30. Зязюн І. Освітній простір культури в умовах сучасних інформаційних технологій. 2006. № 5. С.3-6.
31. Морзе Н. В., Вембер В. П., Барна О. В. Інформатика. Базовий курс : підручник для закладів освіти. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2011. 432 с.
32. Ігнатенко Г. В. Розвиток самостійності школярів у процесі трудового навчання (на прикладі уроків обслуговуючої праці в 5-7 класах): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / НДУ ім. М.П.Драгоманова. Київ, 1999. – 20с.
33. Ігнатенко Г. В. Умови підвищення розвитку самостійності школярів на уроках трудового навчання // Оновлення змісту форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Наук. зап. – Рівне: РДГУ, 2002. Вип. 39. С.58-63.
34. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України, №1-2, 2005, С. 25-40.
35. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України, № 3, 2004, С. 21-24.
36. Карп С., Кохан О., Редько В. Електронні навально-методичні комплекси у навчальному процесі середньої. 2003. №47. С.11.
37. Карпенчук С. Г. Теорія і методика виховання: Навч. посібник.К.: Вища школа, 1997. 304 с.
38. Клокар Н. Дистанційне навчання вчителів у вимірі сучасних моделей підвищення кваліфікації. 2006. № 5. С.14-18.
39. Коберник О. М., Сидоренко В. К., Терещук Г. В., Кравченко Т. В. Теорія і методика трудового навчання. Програма для педагогічних навчальних закладів. К.: Науковий світ, 2005. 51с.

40. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 4. С.8-12.
41. Козаков В. А. Самостійна робота студентів як дидактична проблема. К.: НМК ВО, 1990 62с.
42. Козаков В. А. Самостійна робота студентів : організаційно-методичне забезпечення : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2002. 128 с.
43. Козлакова Г. Інформаційні технології: інтелектуалізація навчання у вищій школі // Вища освіта України. 2002. №1. С.48-51.
44. Коновець С. Креативні освітні технології у практиці сучасної школи // Рідна школа. 2005. № 3. С. 20-23.
45. Тріус О. В., Франовський А. О., Герасименко І. В. Комп'ютерні технології та мультимедіа у навчальному процесі : навч. посіб. Черкаси : ЧНУ, 2012. 236 с.
46. Кредитно-модульна система організації навчального процесу в Глухівському державному педагогічному університеті: Навчальний посібник / Автори і укладачі: В. М. Поліщук, В. П. Курок. Глухів: РВВ ГДПУ, 2006. 120 с.
47. Кремень В. Філософія освіти ХХІ століття // Відкритий урок. – 2003. № 17-18. С.3-8.
48. Кузьмінський А. І., Омеляненко В. Л. Педагогіка: Підручник. – К: Знання-Прес. 2003. 418с.
49. Кучер З. С. Організація самостійної роботи майбутніх учителів обслуговуючої праці в системі модульного навчання: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04/ НАДПСУ ім. Б. Хмельницького. Хмельницький, 2006. 20с.
50. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Київ : Едельвейс, 2013. 360 с.
51. Лейфура В. М., Воробйова А. І. Навчальні модулі як ефективний засіб організації самостійної роботи студентів в умовах рейтингової системи// Наукові праці: науково-методичний журнал. Педагогічні науки. – Миколаїв: Вид-во МДПУ ім. П.Могили 2002. Вип.7 С.81-83.

52. Глушаков С. В., Сурядний О. С. Персональний комп'ютер : навчальний посібник. Харків : Фоліо, 2005. 509 с.
53. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Ч. I. Теорія трудового навчання. Київ : РННЦ «Дініт», 2000. 248 с.
54. Мазнев О. Новий інформаційний вік: проблема навчання і освіти. Київ 2005. №4. С.6-9.
55. Мазур П. Нові педагогічні технології: поняття і сутність // Рідна школа. 1998. № 1. С.5-9.
56. Марченко Д. Дидактичний рівень мультимедійних засобів навчання. 2004. № 12. С.70-72.
57. Матеріали міністерства науки і освіти України щодо впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах III-V рівнів акредитації. К., 2003.
58. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Ч. II. Загальні засади методики трудового навчання. Київ : РННЦ «Дініт», 2001. 186 с.
59. Методика розробки основних документів з організації навчального процесу в університеті / Укл. В. І. Бегняк, Г. В. Красильникова, О. В. Пашенко, С. Г. Костогриз, І. Л. Андрієнко. Хмельницький: ХНУ, 2005 52 с.
60. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес / Уклад.: Степко М. Ф., Болюбаш Я. Я., Левківський К. М., Сухарніков Ю. В. // Освіта України. 10 серп. 2004. №60-61.
61. Сухомлинський В. О. Праця і моральне виховання школярів : вибр. твори. Київ : Рад. школа, 1990. 240 с.
62. Навчально-дослідна робота у вищих педагогічних навчальних закладах: Навчально-методичний посібник / Укладачі: В. П. Зінченко, В. Б. Харламенко, І. М. Коренева. Глухів: РВВ ГДПУ, 2006. 23 с.
63. Ніколаєнко С. М. Вища освіта – джерело соціально-економічного і культурного розвитку суспільства. К.: Знання, 2005. 319 с.

64. Огнев'юк О. В., Фурман А. В. Принцип модульності в історії освіти. – Ч.1. К., 1995. 85 с.
65. Онучак Л. В. Педагогічні умови організації самостійної поаудиторної роботи студентів економічних спеціальностей: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Інститут педагогіки і психології професійної освіти. К., 2002. 21с.
66. Освітні технології: Навчально-методичний посібник / За заг. ред. О. М. Пехоти. К.: А.С.К., 2001. 256 с.
67. Панасенко Е. Самостійна робота студентів у вищому педагогічному навчальному закладі // Рідна школа. 2007. №5. С. 22-25.
68. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Затверджено Наказом Міністерства освіти України від 2.06.93 р. № 161.— К.: Вища освіта в Україні. Нормативно-правове регулювання / За заг. ред. А. П. Зайця, В. С. Журавського. К.: ФОРУМ, 2003. 950 с.
69. Проект. Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні. Освітня галузь “Технології”. Д.О.Тхоржевський та ін. К.: Генеза, 1997. 29 с.
70. Пучков І. Впровадження електронного підручника в навчальний процес вищого навчального закладу // Рідна школа. 2008. №1-2. С.42-44.
71. Український педагогічний словник / уклад. С. У. Гончаренко. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
72. Редько В. Г., Карп С. І., Кохан О. В. Дидактично-методичні підходи до конструювання змісту електронних підручників з іноземних мов для середньої школи // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2004. №2. С.7-11.
73. Рейзенкінд Т., Чумак А. Педагогічні умови впровадження комп'ютерних технологій професійної підготовки майбутніх вчителів // Рідна школа. 2004. № 6. С.37-40.
74. Решетняк В. Ф. Нові інформаційні технології — у навчальний процес // Освітнянські обрії. 2004. №19-20. С.3.
75. Розробка і застосування у навчальному процесі електронного підручника // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2002. №2. С.44-46.

76. Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. К.: Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова, 1998 – 173с.
77. Солдатенко М. Самостійна пізнавальна діяльність у контексті Болонського процесу // Рідна школа. 2005. №1. С.3-5.
78. Сюттюрєнко В. Електронні інформаційні ресурси: проблеми створення і використання // Електронні бібліотеки.-№2. 1999.
79. Теплицький І., Семеріков С., Шокалюк С. Ліннік О. Новий технічний засіб навчання – електронна книга // Рідна школа. 2007. №7-8. С.53-54.
80. Ткачук В. Інформаційні технології в системі вищої освіти: етапи впровадження // Вища освіта України. 2002. №4. С.43-47.
81. Ткачук В. Інформаційні технології педагогіки співпраці // Вища освіта України. 2003. №1. С.96-100.
82. Тхоржевський Д. О. Концепція педагогічної освіти та підготовка вчителя трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 1999. № 3. С.25-26.
83. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Ч.І. Теорія трудового навчання. К.: РННЦ “Дініт”, 2000 р. 248 с.
84. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Ч.ІІ. Загальні засади методики трудового навчання. К.: РННЦ “Дініт”, 2001 р.186с.
85. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Ч.ІІІ. Методика технічної праці у 5-9 класах. К.: 2001 р. 219 с.
86. Тхоржевський Д.О. Дидактика трудового навчання. К.: Радянська школа, 1972. 223 с.
87. Тхоржевський Д.О. Загальноосвітні завдання трудового навчання: // Трудова підготовка в закладах освіти. 1996. № 1(2) С. 2-3.
88. Тхоржевський Д.О. Методика викладення загальнотехнічних дисциплін і трудового навчання.-К.: Вища школа,1980. 352с.

89. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання та викладення загальнотехнічних дисциплін: Навч.посібник,-3-є вид., перероб. і допов. - К. :Вища школа, 1992. 334 с.
90. Тхоржевський Д.О. Система трудового навчання. К. :Радянська школа, 1975. 198 с.
91. Пучков І. Впровадження електронного підручника в навчальний процес вищого навчального закладу. Рідна школа. 2008. № 1–2. С. 42–44.
92. Ужик В. О. Педагогічні основи організації самостійної роботи студентів. К: Вища школа, 1981. 23 с.
93. Україна ХХІ століття. Державна національна програма «Освіта». – К.: Райдуга, 1994. 61с.
94. Фіцула М. М.. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів. К.: Видавничий центр “Академія”, 2000 р. 554с.
95. Редько В. Г., Карп С. І., Кохан О. В. Дидактично-методичні підходи до конструювання змісту електронних підручників з іноземних мов для середньої школи. Комп’ютер у школі та сім’ї. 2004. № 2. С. 7–11
96. Фурман А. В. Модульно-розвивальне навчання: принцип, умови, забезпечення. К., 1997. 340 с.
97. Хомич В. Діє програма інформатизації // Вища освіта України. – 2005. №2. С.79-81.
98. Цегельська М. Модернізація методів навчання основ наукової діяльності у ВНЗ. 2003. №1. С.47-48.
99. Чайковська О. Розробка та впровадження мультимедійних програмно-педагогічних систем у навчальний процес // Вища освіта України. – 2004. №1. С.102-105.
100. Кадемія М. Ю. Інформаційно- комунікаційні технології навчання : словник-глосарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів : «СПОЛОМ», 2011. – 327 с., с. 68
101. Черчата Л. Самостійна діяльність як стратегія розвитку майбутнього фахівця у контексті світових традицій і вітчизняного досвіду // Педагогіка і психологія професійної освіти. 2002. №5. С.26-34.

102. Чиж О. Н., Сагіна Н. С. Самостійна робота студентів у навчальному процесі. *Нові педагогічні технології в контексті сучасних концепцій змісту освіти*: Зб. статей. Луганськ, 1998. С.211-243.
103. Кремень В. Г. Вища освіта України і Болонський процес : навч. посіб. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2004. 384 с.
104. Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. Основи наукових досліджень : навчальний посібник. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 1998. 173 с.
105. Шмідт В. В. Технологія веб-квеста при навчанні англійської мови студентів немовних спеціальностей URL <http://winner.se-ua.net/page26/1/10/>
106. Ягупов В. В. Педагогіка: Навч. посібник. К.: Либідь, 2003. 560 с.
107. Савченко О. Я. Особистісно орієнтоване навчання в початковій школі : метод. посіб. Київ : Педагогічна думка, 2011. 192 с.
108. Янцур М. С. Практикум з теорії і методики трудового й професійного навчання: Навч. посібник для студентів, вчителів та майстрів трудового і виробничого навчання. Рівне: РДПУ, 2000. 161 с.
109. Дюрдіященко О. В. Самостійна робота студентів у ВНЗ. – Харківський державний університет харчування та торгівлі. 30 листопада 2007.
110. Жигір В. І. Принципи побудови індивідуальних завдань для самостійної роботи студентів. Бердянський державний педагогічний університет. – 10 грудня 2005. – 2 грудня 2008.
111. Ляшенко Є. П., Ляшенко В. В. З досвіду організації самостійної роботи студентів під контролем викладача. – Донбаська державна машинобудівна академія. – 28 листопада 2007.
112. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. – Міністерство освіти і науки України. Вища освіта. Нормативно-правова база. 28 листопада 2007.
113. Принципи дистанційного навчання. – Національний університет водного господарства та природокористування. Центр дистанційного навчання. – 26 грудня 2007. – <http://dist.nuwm.rv.ua/education/osoblivosti/principi.jsp>.

114. Самостійна робота студента. – Молодіжний портал «Джерело». – 28 листопада 2007. – <

[http://www.djereho.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3705&Itemid=246](http://www.djereho.com/index.php?option=com_content&task=view&id=3705&Itemid=246)>.

115. Самостійна робота студентів. – Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка. Навчальний відділ. – 28 листопада 2007. – <<http://www.navch.sspu.sumy.ua/index.php>>.

116. Шинкарук В. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України. Міністерство освіти і науки України. Вища освіта. Нормативно-правова база. 28 листопада 2007. <<http://www.mon.gov.ua>>.

# Додатки

## АНКЕТА

*Шановні студенти! Дане анкетування присвячене дослідженню ефективних засобів організації самостійної роботи. Просимо Вас дати відповіді на поставлені запитання або висловити власну думку з даної проблеми.*

1. Що Ви розумієте під поняттям «самостійна робота студентів»?

---



---



---



---



---

2. Скільки часу в середньому Ви витрачаєте на самостійну підготовку до заняття у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі»?

---

3. Що заважає Вам більше часу приділяти самостійній роботі?

- Відсутність бажання нею займатися;
- У цьому немає потреби, достатньо відвідування занять;
- Немає часу;
- Інше

---

4. У якому випадку Ви краще засвоюєте навчальний матеріал?

- Під суворим керівництвом викладача і з його допомогою;
- У ході самостійної роботи;
- Інше

---

5. Яким методичним забезпеченням ви користуєтеся у ході самостійної підготовки до занять у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі»?

- Підручники та посібники
- Статті
- Електронні посібники
- Навчальні відеофільми
- Тести
- Сайти
- Інше \_\_\_\_\_

---

6. Проставте за рейтингом наведені засоби організації самостійної роботи студентів у відповідності до їх ефективності.

№	Засоби організації самостійної роботи	Оцінка за рейтингом
---	---------------------------------------	---------------------

1.	Підручники та посібники	
2.	Статті	
3.	Електронні посібники	
4.	Навчальні відеофільми	
5.	Тести	
6.	Сайти	

7. Які, на Вашу думку, засоби організації самостійної роботи студентів є найбільш ефективними?

---



---



---

8. Яких засобів не вистачає для Вашої самостійної роботи при підготовці до занять у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі»?

---



---



---

9. Як на Вашу думку, чи здатні Ви ефективно організувати власну самостійну роботу?

Так

Ні

Важко відповісти

10. Які основні труднощі Ви відчуваєте у ході самостійної підготовки до занять у процесі вивчення дисципліни «Трактори та автомобілі»?

- Труднощів не відчуваю;
- Неможливо проконтролювати якість та рівень підготовки;
- Відсутність потрібного методичного забезпечення та методичних рекомендацій;
- Відсутність керівника;
- Інше \_\_\_\_\_

---

*Дякуємо за співробітництво!*

**Додаток Б**

**Тестові завдання дисципліни «Трактори та автомобілі»**

**Варіант 1**

1	Трактори використовуються: 1) в сільському господарстві; 2) в будівництві та промисловості; 3) для транспортування вантажів; 4) всі варіанти вірні.
2	Трактори для комплексної механізації с/г поділяють на: 1) 7 класів; 2) 8 класів; 3) 10 класів; 4) 4 класи.
3	До спеціальних автомобілів відносять: 1) автовишки; 2) сідлові тягачі; 3) продуктові фургони; 4) варіанти 1), 3).
4	Які з наведених тракторів відносять до рамних? 1) Т-40; 2) ДТ-75; 3) Т-150; 4) варіанти 2), 3)
5	Робочі процеси: впуск – стиск – розширення – випуск характерні для: 1) двохтактних; 2) трьохтактних; 3) чотирьохтактних двигунів.
6	Порядок роботи циліндрів двигуна це: 1) послідовність чергування тактів розширення в циліндрах; 2) послідовність чергування тактів стиску в циліндрах; 3) послідовність чергування тактів впуску в циліндрах; 4) послідовність чергування тактів випуску в циліндрах.
7	Утворення горючої суміші безпосередньо в циліндрі характерне для: 1) двигунів, що працюють на газі; 2) бензинових двигунів; 3) дизельних двигунів.
8	Чим відрізняються поршні бензинових двигунів від карбюраторних? 1) діаметром; 2) кількістю канавок для поршневих кілець; 3) формою днища.
9	У сучасних двигунах використовують гільзи: 1) «сухі» та «мокрі»; 2) «високі» та «низькі» ; 3) «великі» та «маленькі»;
10	Не мають гільз: 1) дизельні двигуни; 2) двигуни з повітряним охолодженням; 3) двотактні двигуни; 4) вірна відповідь відсутня.
11	Колінчасті вали рядних та V-подібних двигунів відрізняються: 1) кількістю корінних шийок; 2) величиною балансірів;

	3) кількістю шатунних шийок.
12	Хромоване покриття має кільце поршня: 1) перше компресійне кільце; 2) друге компресійне кільце; 3) масло знімальне кільце; 4) відповіді 1 та 3)
13	Замки поршневих кілець один відносно одного встановлюють під кутом: 1) 90...120°; 2) 45...90°; 3) 180...360°;
14	Розмірну групу поршня визначають: 1) вага; 2) форма; 3) колір.
15	Осьове зміщення колінчастого валу обмежується: 1) вкладишами; 2) упорними півкільцями; 3) сальниковими ущільненнями.
16	Клапанний газорозподільний механізм характерний для: 1) чотирьохтактних дизельних двигунів; 2) чотирьохтактних бензинових двигунів; 3) двотактних бензинових двигунів; 4) відповіді 1), 2).
17	Фази газорозподілу: 1) періоди від моменту відкриття клапанів до моменту їх закриття; 2) періоди від моменту переходу поршня з н.м.т. у в.м.т.; 3) період одночасного відкриття впускних та випускних клапанів.
18	Відповідно до умови робочого циклу двигуна розподільчий вал здійснить один оборот, колінчастий вал - : 1) один; 2) три; 3) два.
19	Газорозподільний механізм з нижнім розташуванням розподільчого валу характерний для: 1) двигуна СМД-60; 2) двигуна ВАЗ 2103; 3) двигуна ММЗ 4210.
20	Механізм повороту клапанів використовують: 1) з метою своєчасного спрацьовування клапанів; 2) з метою рівномірного зносу фаски тарілки клапана; 3) відповіді 1) та 2).
21	У газорозподільному механізмі є наступні клапани: 1) впускні; 2) випускні; 3) перепускні; 4) відповіді 1) та 2).
22	Якщо на 1 кг. бензину припадає більше 15, але не більше 16,5 кг. повітря, то суміш вважають: 1) нормальна суміш; 2) збіднена суміш; 3) бідна суміш; 4) багата суміш.
23	Двигун Д-240 обладнано: 1) інерційним повітроочисником; 2) фільтруючим повітроочисником; 3) комбінованим повітроочисником.

24	У карбюраторних системах живлення додаткове збагачення суміші перед запуском здійснюється за допомогою: 1) прискорювального насоса; 2) економайзера; 3) жиклера холостого ходу
25	Ходозменшувач є елементом: 1) ведучих мостів; 2) коробок перемикання швидкостей; 3) роздавальних коробок.

### Варіант 2

1.	При роботі карбюраторного двигуна на середніх навантаженнях задіяні: 1) жиклери економайзера, головні жиклери; 2) головні жиклери, жиклери повної потужності; 3) головні жиклери, повітряні жиклери, жиклери повної потужності.
2.	Паливні насоси дизельних двигунів класифікуються по: 1) способу утворення робочої суміші; 2) взаємному розташуванню секцій насоса; 3) кількості секцій; 4) варіанти 3), 4).
3.	Процес всмоктування та нагнітання палива у дизельних двигунах забезпечується: 1) мембраною насоса; 2) плунжерною парою; 3) дросельною заслінкою.
4.	При якому тиску працюють форсунки дизельних паливних систем? 1) 15...15,5 МПа; 2) 9...10 МПа; 3) 18...20 МПа.
5.	Використання турбонаддуву в дизелях дозволяє підвищити їх потужність: 1) на 10..15%; 2) на 30...35%; 3) на 20...25%.
6.	Мащення спряження шатун - поршневий палець здійснюється: 1) під тиском; 2) розбризкуванням мастила; 3) комбінованим способом.
7.	Постійний тиск (0,3...0,5 МПа) мастила в головній магістралі забезпечується: 1) перепускним клапаном; 2) запобіжним клапаном; 3) зливним клапаном.
8.	Повнопоточна центрифуга забезпечує очищення мастила від: 1) механічних домішок; 2) смолистих відкладень; 3) комплексне очищення масла.
9.	Нормальною температурою охолоджуючої рідини вважають: 1) 80...95 <sup>0</sup> С; 2) 70...80 <sup>0</sup> С; 3) 95...110 <sup>0</sup> С.
10.	Якщо система охолодження обладнана пароповітряним клапаном, вона називається: 1) відкритою; 2) термосифонною; 3) закритою.

11.	Термостат спрацьовує при температурі: 1) 60 <sup>0</sup> С; 2) 70 <sup>0</sup> С; 3) 80 <sup>0</sup> С.
12.	У батарейній системі запалювання для підвищення напруги в ланцюгу використовують: 1) акумуляторні батареї; 2) котушки запалювання; 3) переривники – розподільувачі.
13.	Який зазор встановлюється між електродами свічки запалювання? 1) 0,3)0,5 мм; 2) 0,7...0,8 мм; 3) 2...3 мм.
14.	Призначення транзисторного комутатора: 1) підсилення напруги; 2) підвищення температури; 3) підсилення струму.
15.	Яке значення сили струму в обмотці стартера? 1) 2)..5 А; 2) 17...20 А; 3) 500...600 А.
16.	Забезпечують неперервність та автоматичність процесу зміни крутного моменту: 1) ступінчасті трансмісії; 2) безступінчасті трансмісії; 3) комбіновані трансмісії.
17.	Рух трактора та привод машин, що з ним агрегатуються забезпечують: 1) дводискові зчеплення; 2) постійно замкнені зчеплення; 3) двох поточні зчеплення.
18.	При дії на педаль зчеплення залишається нерухомим: 1) ведомий диск; 2) ведучий диск; 3) проміжний диск.
19.	Плавне (без ударів) включення зчеплення забезпечує: 1) гідропідсилювач; 2) фрикційні накладки; 3) демпферний механізм.
20.	Карданні передачі мають наступні трактори: 1) МТЗ-80; 2) Т-16; 3) Т-150; 4) жоден.
21.	По способу зачеплення шестерень коробки переключення швидкостей поділяються на: 1) коробки з рухомими шестернями; 2) коробки з нерухомими шестернями; 3) коробки з шестернями постійного зачеплення; 4) варіанти 1), 3).
22.	На якій з наведених коробок швидкостей первинний і вторинний вали розташовані на одній осі? 1) двох вальній; 2) чотирьох вальній; 3) трьох вальній.

23.	Фрикційні муфти використовують в: 1) в КПШ з шестернями постійного зачеплення; 2) в КПШ з рухомими шестернями; 3) в КПШ з нерухомими валами.
24.	Роздавальні коробки призначені: 1) для розподілу крутного моменту між ведучими мостами; 2) для збільшення загального передаточного числа трансмісії; 3) обидва варіанти вірні.
25.	Ходозменшувач є елементом: 1) ведучих мостів; 2) коробки перемикання швидкостей; 3) роздавальних коробок.