

Міністерство освіти і науки України
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра
Довженка

Кафедра професійної освіти та комп'ютерних технологій

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

Розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної
галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного
виробництва»

Виконав:

Бубнов Сергій Вікторович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Професійна освіта (Технологія
виробів легкої промисловості)

(освітньо-професійна програма)

015 Професійна освіта

(спеціальність)

015.36 Професійна освіта (Технологія
виробів легкої промисловості)

(спеціалізація)

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук,

доцент Маринченко І.В.

(науковий ступінь, учене звання, посада,
ініціали, прізвище)

Консультант:

(науковий ступінь, учене звання, посада)

(ініціали, прізвище)

Допущено до захисту

« ____ » _____ 2024 р.

Завідувач кафедри

(підпис) (ініціали, прізвище)

Дата захисту: « ____ » _____

Оцінка _____

Підписи членів ПА:

Глухів 2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА» З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	8
1.1. Особливості вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва майбутніми фахівцями швейної галузі.....	8
1.2. Розвиток пізнавальної активності здобувачів професійної освіти як педагогічна проблема.....	14
1.3. Цифрові технології та їх вплив на пізнавальну активність студентів у процесі вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».....	23
Висновки до першого розділу	36
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА».....	38
2.1 Організація самостійної роботи майбутніх фахівців швейної галузі з метою розвитку пізнавальної активності.....	38
2.2 Зміст методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».....	48
2.3. Мета, завдання, етапи та зміст дослідно-експериментальної роботи.....	51

Висновки	до	другого
розділу.....		76
РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРАЦІ У ГАЛУЗІ ШВЕЙНОЇ		
ПРОМИСЛОВОСТІ.....		80
3.1. Положення про комісію з питань охорони праці підприємства.....		80
3.2. Правила охорони праці для швейного виробництва.....		83
Висновки	до	третього
розділу.....		103
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....		105
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....		112
ДОДАТКИ.....		120

ВСТУП

Актуальність дослідження. Реформування системи вищої освіти в Україні, впровадження кредитно-модульної системи навчання, введення ступеневої освіти, які потребували зміни в навчальних планах та програмах, графіках освітнього процесу, поки що істотно не вплинули на якість навчання студентів ЗВО. Усе гостріше сьогодні постає проблема вдосконалення процесу організації навчально-пізнавальної діяльності студентів ЗВО в процесі їх професійної підготовки [8].

Цифровізації вищої освіти належить важливе місце на шляху до ефективного розвитку цифрового суспільства та цифрової економіки в Україні та світі. Актуальність означеної проблематики підтверджено законодавчим документом на державному рівні, а саме: «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» та ін. Міністерством освіти і науки України на громадське обговорення представлено проєкт «Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року», що виступає комплексним стратегічним баченням цифрової трансформації сфери освіти і науки майбутнього.

Процес навчання швейної справи у педагогічних університетах вимагає формувати в студентів уміння досліджувати, інтегрувати знання, бачити і розуміти практичні застосування отриманих знань та відшуковувати можливості одержання нових знань, умінь і навичок. Це вимагає удосконалення усіх аспектів освітнього процесу, використання більш ефективних сучасних наукових методів пізнання [9].

З іншого боку, особливістю сучасних педагогічних технологій є підвищення ролі цілепокладання, діагностики, прогнозування очікуваних результатів, проектування та планування організації самостійної діяльності студентів. Таким чином, комп'ютери та їхні мережі є ефективними у навчанні взагалі й, зокрема, у підготовці майбутніх майбутніх фахівців швейної галузі.

Крім того, у вищих педагогічних навчальних закладах під час вивчення спецдисциплін (матеріалознавство швейного виробництва, моделювання

швейних виробів, конструювання швейних виробів, технології швейних виробів, обладнання швейного виробництва тощо) і методики професійного навчання та ряду практикумів активно використовуються цифрові технології, за допомогою яких реалізується забезпечується обробка інформації, отриманої під час виконання експериментів; здійснюється створення необхідних дидактичних мультимедійних матеріалів, що розкривають можливості наявних засобів навчання тощо. Аналізуючи роботу студентів з цифрових технологій, варто виділити наступні уміння, які є конче необхідними здобувачам професійної освіти у педагогічній діяльності: робота з інтерактивними мультимедійними системами; розробка власного або адаптація існуючого методичного забезпечення відповідно до дидактичної мети; робота з новітнім програмним забезпеченням для побудови лекал, коли обробка одержаних даних та їх інтерпретація виконується електронною технікою; створення мультимедійних дидактичних матеріалів; організація навчально-виховного процесу з використанням інтерактивного забезпечення тощо. Таким чином, у процесі аудиторної чи самостійної роботи студентами здобуваються певні уміння роботи з цифровими технологіями у контексті саме професійної освіти [38; 49; 57; 69].

Проблему запровадження цифрових технологій в освітній процес та розвитку пізнавальної активності студентів й управління нею у процесі навчання спецдисциплін досліджували провідні науковці П. С. Атаманчук, В. Ю. Биков, С. П. Величко, М. І. Жалдак, Ю. О. Жук, О. І. Іваницький, О. І. Ляшенко, В. Ф. Заболотний, О. С. Мартинюк та ін. Проте зазначена проблема розвитку пізнавальної активності та пізнавальної діяльності майбутніх фахівців швейної галузі залишається недостатньо розробленою, на що акцентується увага у дисертаційних роботах О. В. Задорожної, І. І. Засядька, Г. І. Кожевнікової, Ю. П. Правдіна, А. В. Ткаченко та ін.

Формування практичних умінь з дисципліни Матеріалознавство швейного виробництва здійснюється за допомогою певних прийомів і включає актуалізацію різних блоків знань і відбір саме тих, які необхідні для вирішення завдання, тобто системи базових блоків знань.

Обсяг сучасного матеріалознавства охоплює всі галузі техніки та виробництва. Тільки на основі глибоких знань будови та властивостей матеріалів можливо розробити сучасні технології виготовлення швейних виробів високої якості [59, с. 5]. Курс «Матеріалознавство швейного виробництва» є одним з перших профільних дисциплін, який закладає основу для вивчення спеціальних дисциплін у майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю.

В той же час специфіка викладання дисципліни: «Матеріалознавство швейного виробництва» полягає в тому, що навчальний матеріал насичений великою кількістю наочного та графічного матеріалу. Частина навчального матеріалу присвячена характеристиці сучасних виробництв волокон та ниток яку важко сприйняти без її візуалізації. Віддаленість реального виробництва волокон від ЗВО не дає можливості використання екскурсій під час вивчення дисципліни. Крім цього емоційного забарвлення під час викладання неможливо досягти тільки словесними методами [59]. Отже, викладання «Матеріалознавства швейного виробництва» неможливе без використання сучасних засобів наочності.

Зазначене вимагає пошуку нових, активних форм, методів і засобів навчання, які відповідали б сучасним тенденціям розвитку освіти і сприяли б підготовці високопрофесійних майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю через розвиток їхньої пізнавальної активності в умовах широкого запровадження цифрових технологій, що й обумовило вибір теми дослідження **«Розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»»**.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити і перевірити методичну систему розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Об'єкт дослідження – процес підготовки майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Предмет дослідження – методика розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Відповідно до мети, дослідження визначені такі **завдання**:

1. Дослідити особливості вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» майбутніми фахівцями швейної галузі.

2. Проаналізувати розвиток пізнавальної активності здобувачів професійної освіти як педагогічну проблему.

3. Охарактеризувати цифрові технології та їх вплив на пізнавальну активність студентів у процесі вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

4. Обґрунтувати зміст методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

5. Провести апробацію розробленої методичної системи розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

6. Охарактеризувати особливості охорони праці у галузі швейної промисловості.

Методи дослідження, що використовувалися у взаємозв'язку під час роботи над темою: **теоретичні**: аналіз діючих програм, підручників, наукових та навчально-методичних видань, з проблеми активізації пізнавальної діяльності студентів; аналіз передового досвіду викладачів та з'ясування основних тенденцій розвитку пізнавальної активності студентів **емпіричні**: спостереження за навчально-виховним процесом у педагогічному ЗВО; відбір і підготовка експериментальних завдань та інструкцій щодо їх виконання, програмного забезпечення та їх апробація у освітньому процесі; аналіз та узагальнення результатів дослідження; експериментальна перевірка результатів досліджень; **діагностичні**: встановлення ефективності методичної системи у навчанні дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», статистичні методи обробки результатів.

РОЗДІЛ 1 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА» З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Особливості вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва майбутніми фахівцями швейної галузі»

Аналіз педагогічних досліджень свідчить, що важливими складовими процесу підготовки майбутніх фахівців швейної галузі є формування системи базових знань, у межах яких повинен організовуватися процес їх засвоєння від простого до складного [67, с. 3]. Матеріалознавство швейного виробництва (МШВ), як фахова дисципліна у підготовці майбутніх фахівців швейної галузі швейного виробництва, також потребує оновлення дидактичної системи викладання [7, с. 4]. Обсяг сучасного матеріалознавства охоплює всі галузі техніки та виробництва. Тільки на основі глибоких знань будови та властивостей матеріалів можливо розробити сучасні технології виготовлення швейних виробів високої якості [61, с. 5].

Матеріалознавство швейного виробництва – навчальна дисципліна, яка вивчає будову, властивості, асортимент та якість матеріалів для одягу та їх зміни внаслідок різних впливів при виготовленні швейних виробів та їх експлуатації [61, с. 9]. Курс «Матеріалознавство швейного виробництва» є одним з перших профільних курсів, який закладає основу для вивчення спеціальних дисциплін у майбутніх фахівців швейної галузі. Мета курсу – всебічне вивчення будови, асортименту і властивостей матеріалів, що використовуються для виготовлення швейних виробів. МШВ займає особливе місце у підготовці майбутніх фахівців швейної галузі швейної галузі. Дисципліна відіграє важливу роль у вирішенні завдань, які мають на меті покращення якості швейних виробів, що випускаються сучасними швейними підприємствами.

Виникнення і розвиток масового виробництва швейних виробів, вирішення комплексу складних наукових та практичних матеріалознавчих завдань, що виникають при виготовленні різноманітних швейних виробів, призвели до виокремлення із загального матеріалознавства нової галузі – матеріалознавства швейного виробництва [5, с. 6].

«Матеріалознавство швейного виробництва» є пріоритетною базовою дисципліною в освітньому процесі при підготовці майбутніх фахівців швейної галузі швейного виробництва. Розуміння виробничих процесів, етапів, що пояснюють ці процеси, складає не тільки основу для освоєння спеціальних дисциплін, але і формує у майбутніх фахівців уміння мислити. Доведено, що при вивченні фундаментальних дисциплін у будь-якого фахівця закладаються не тільки методологічні, але й психофізичний фундамент системного, логічного та критичного мислення, що є життєво необхідним [41].

За багато десятиріч склалася традиційна, добре відпрацьована система навчання матеріалознавству швейного виробництва, що містить лекції, лабораторний практикум, практичні заняття. Щоб задовольнити вимогам з підготовки педагогічних кадрів кадрів, програма курсу матеріалознавства повинна враховувати сучасні дослідження у матеріалознавстві, потреби виробництва в модернізації технологічних процесів, можливості цифрових технологій.

Розвитку освітнього процесу з матеріалознавства можуть сприяти невичерпні можливості цифрових технологій: автоматизація експериментів за допомогою комп'ютера, використання інформаційного середовища в мережі Інтернет, мультимедіа демонстрації на лекційних заняттях. Матеріалознавство відіграє важливу роль у вирішенні завдань, які мають на меті покращення якості швейних виробів, зниження матеріаломісткості продукції [56].

У роботі виконано аналіз навчальної програми дисципліни: «Матеріалознавство швейного виробництва» зі змісту якої було виділено

систему базових знань, розробленої на кафедрі професійної освіти та комп'ютерних технологій.

Навчальна програма дисципліни: «Матеріалознавство швейного виробництва» складається з двох частин. Перша – «Будова та властивості текстильних волокон та ниток» – передбачає формування у студентів уявлень про будову і властивості натуральних волокон; основи технології виробництва волокон; основи технології текстильного виробництва. Друга частина курсу – «Асортимент швейних тканин» – містить навчальний матеріал про склад, будову і властивості тканин; асортимент тканин; склад і властивості скріплювальних, утеплювальних і оздоблювальних матеріалів, клеїв тощо [72].

Всі матеріали, що використовуються у швейному виробництві, в залежності від призначення прийнято підрозділяти такі групи:

1. Основні матеріали, що використовуються для виготовлення деталей верху швейних виробів (тканини, трикотажні та неткані полотна, натуральні та штучні хутро і шкіра, комплексні матеріали;

2. Підкладкові матеріали, що для виготовлення деталей підкладки у верхньому одязі (тканини та трикотажні полотна);

3. Утеплювальні матеріали, що використовуються в якості теплоізоляційних прокладок в одязі (синтепон, поролон, натуральне та штучне хутро);

4. Прокладкові матеріали, що використовують для виготовлення деталей прокладки в одязі для надання їм необхідної жорсткості та форми (тканини, тасьми, стрічки та ін.).

5. Матеріали для з'єднання деталей одягу (швейні нитки, клейові матеріали).

6. Оздоблювальні матеріали для декоративного оздоблення одягу (мереживо, стрічки, тасьми, шнури, сутаж та інші).

7. Фурнітура – допоміжні вироби, що використовуються для застібок в одязі [39, с. 9 – 10].

Переважна частина асортименту швейних виробів виготовляється з текстильних матеріалів. Основою всіх згаданих матеріалів являються текстильні волокна. Тому предметом розгляду нашого дослідження є система базових знань з першої частини дисципліни МШВ. У першій частині МШВ доцільно виокремити базові знання, що стосуються особливостей будови та властивостей волокон і ниток, принципів їх отримання [5].

Початковим етапом засвоєння знань дисципліни є опанування її базових понять та термінів, що є основою формування базових знань.

Інтенсифікація формування системи базових знань у контексті нових мультимедійних технологій потребує визначення структури та змісту навчального матеріалу, який підлягає засвоєнню за допомогою комп'ютера. У структурі дисципліни: «Матеріалознавство швейного виробництва» виділяють такі складові елементи, як основа, ядро, висновки (наслідки пізнавального застосування ядра) [41, 23]. В основу входить емпіричний базис (сукупність дослідних фактів), ідеалізований об'єкт (у фундаментальних теоріях це модель матерії на певному структурному рівні), фізичні величини (кількісна міра властивостей різних сторін ідеалізованого об'єкта).

Базові знання відрізняються, перш за все, покладеними в їх основу ідеалізованими об'єктами, від яких залежить сфера явищ, що пояснюються, та евристична сила знань, тобто базові поняття. Ядро базових знань складає система загальних термінів, понять, фактів, законів, теорій. Так, ядро МШВ складає певна система базових знань. Кожне базове поняття використовуються для пояснення певного кола явищ дійсності

Але методи та засоби навчання, що використовуються у ЗВО, неспроможні повністю підпорядкувати зміст задачному підходу (як виведення нового знання з сукупності базового матеріалу) – цьому заважає як складність базового матеріалу так і недостатній розвиток розумових здібностей студентів. Як підкреслює Давидов В. В., «традиційна система навчання, хоча й декларує принцип науковості освіти, разом з цим не

володіє, на наш погляд, адекватними засобами його цілеспрямованої реалізації».

Міждисциплінарні зв'язки «Матеріалознавства швейного виробництва» являються необхідною умовою глибокого і всебічного засвоєння теми, що вивчається.

Міждисциплінарні зв'язки дисципліни: «Матеріалознавство швейного виробництва» за рівнем пізнання представлені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

**Міжпредметні зв'язки навчальних дисциплін з курсу
«Матеріалознавство швейного виробництва»**

Назва дисципліни	Міжпредметні зв'язки	Базові знання дисципліни
1	2	3
Проектування швейних виробів	Основні класифікації одягу за різними ознаками: статево-вікова група, призначення одягу на основі властивостей та умов виробництва	Основні властивості волокон природного походження, що використовуються під час прядіння та впливають на властивості тканин.
Конфекціювання швейних виробів	Асортимент тканин на основі властивостей волокон природного походження	Властивості волокон рослинного та тваринного походження: тангенціальний опір, розтяжність, розсування ниток, осипання тканин тощо.
Інженерне проектування швейних виробів	Особливості конструювання одягу різноманітного матеріалу та призначення.	Властивості пряжі з волокон рослинного та тваринного походження: гігієнічні властивості, ергономічні показники тощо.
Художнє проектування швейних виробів	Поняття моди, використання сучасних матеріалів, технологічних прийомів виготовлення швейних виробів.	Властивості волокон рослинного та тваринного походження за ознаками.
Основи швейного	Технологія виготовлення видів швейних виробів; види норм	Властивості пряжі натурального походження.

виробництва Технологія швейних виробів	витрати тканин при виготовленні швейних виробів; технологію підготовки матеріалів до розкроювання та їх розкрій з урахуванням властивостей тканин.	
--	--	--

Аналіз наукових джерел показав, що освітня функція навчання повинна забезпечити: повноту знань, яка визначається засвоєнням передбачених навчальною програмою базових знань з навчальної дисципліни матеріалознавство швейного виробництва, необхідних для розуміння основних ідей, істотних причинно-наслідкових зв'язків; системність знань, їх упорядкованість що будь-яке базове поняття впливало з попереднього і прокладає шлях до наступного; усвідомленість знань, що полягає в розумінні зв'язків між ними [36].

Знання, які студенти отримують після вивчення курсу «Матеріалознавство швейного виробництва» допоможуть їм при роботі на підприємствах швейної галузі для рішення таких питань як: види, будову, властивості і класифікацію текстильних волокон і ниток, асортимент, класифікацію та властивості матеріалів, що використовується для виготовлення швейних виробів; прибори та методи визначення властивостей текстильних матеріалів; порядок підбору пакету матеріалів для виробу, визначення відповідності матеріалу призначенню, формі та конструкції, вибраним методам та режимам технологічної і волого-теплової обробки, устаткуванню для обробки деталей виробу та розкроювання [59].

Вміння набуті студентами під час вивчення курсу стануть у пригоді під час вибору пакету матеріалів проектування та виготовлення одягу з різних матеріалів.

Закріплення теоретичної бази знань відбувається у процесі виконання лабораторних та самостійних робіт, а також виконання індивідуальних завдань.

В результаті вивчення курсу студент повинен знати:

– види, будову, властивості і класифікацію текстильних волокон і ниток;

- види і асортимент матеріалів, що використовується для виготовлення швейних виробів;

- властивості швейних матеріалів, та їх зміну при різних обробках виробів;

- класифікацію швейних матеріалів за різними признаками;

- структурні характеристики швейних матеріалів;

- прибори та методи визначення властивостей текстильних матеріалів;

- артикуляцію текстильних матеріалів;

- порядок підбору пакету матеріалів для виробу.

В результаті вивчення курсу студент повинен вміти:

- вибрати пакет матеріалів для конкретного виробу;

- характеризувати чинники, які впливають на процес проектування та виготовлення одягу з різних матеріалів;

- вибрати конструкцію виробу, методи та режими обробки виробу;

- вибрати методи настилання та розкрою текстильних матеріалів;

- вибрати способи транспортування та зберігання текстильних матеріалів та готових швейних виробів;

- вибрати методи та режими догляду за готовим виробом [13; 19; 38; 51].

Різномірність змісту тем з дисципліни значно утруднює цілісність його сприйняття студентами в навчально-пізнавальній діяльності. За слабку ланку можна вважати також і традиційну систему подачі змісту навчального матеріалу дисципліни. Таким чином, існує суперечність між необхідністю підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю згідно концепції професійної (професійно-технічної) освіти та відсутністю належного науково-методичного забезпечення спеціальних дисциплін, зокрема, з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» [3, 7, 33].

1.2. Розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі як педагогічна проблема

Якісна підготовка здобувачів професійної освіти передбачає

формування певної системи завдань, якої потрібно дотримуватися закладам вищої освіти. З поміж цих завдань можна виділити такі основні: підготовка фахівця з урахуванням сучасних досягнень науки та техніки для формування умінь та навичок роботи в обраній галузі; створення стійкої мотивації до навчання та зацікавленості обраною професією, що сприятиме в подальшому ефективному виконанню професійних обов'язків та ініціативності в процесі роботи.

Означене вимагає перегляду усіх складових процесу навчання майбутніх фахівців швейної галузі у закладах вищої освіти та перенесення його на новий значно вищий рівень з широким запровадженням інноваційних підходів та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Даний підхід є виправданим, оскільки змістова частина освітнього процесу майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю базується на застосуванні сучасних досягнень техніки та роботи з інформацією, зокрема засобами цифрових технологій, а процесуальна передбачає застосування сучасних педагогічних технологій, це вимагає удосконалення засобів та форм навчання, використання нових більш ефективних та сучасних наукових методів пізнання. Широке впровадження у освітній процес цифрових технологій відкриває перспективи для поглиблення, розширення, закріплення результатів навчання, активізації пізнавальної діяльності, аналізу, діагностики та коригування результатів освітнього процесу.

Вдосконалення та орієнтація системи освіти на розвиток індивідуальності кожного суб'єкта освітнього процесу, творчості студентів з урахуванням здібностей кожного з них є досить актуальною дидактичною проблемою. Процес навчання має формувати в студентів пізнавальний інтерес, уміння досліджувати, інтегрувати знання, бачити і розуміти практичну значущість отриманих знань та відшуковувати шляхи нових застосувань набутих теоретичних знань, практичних умінь і навичок з Матеріалознавства швейного виробництва [18].

Пізнавальний інтерес до навчання є одним з ключових факторів взагалі можливості передачі знань та формування цілісного процесу навчання.

В педагогічному словнику інтерес у навчанні С.У. Гончаренко визначає як активне пізнавальне ставлення студентів (учнів) до навчання і праці, його виховання й методичне використання. Інтерес є одним з найістотніших стимулів набуття знань, розширення кругозору. При наявності інтересу знання засвоюються ґрунтовно, міцно; при відсутності інтересу навчальний матеріал засвоюється важко, часто формально, не знаходить застосування в житті, легко й швидко забувається [63, с. 147].

Аналізуючи таке поняття, як пізнавальний інтерес у вигляді складного і невід'ємного для особистості утворення, різні науковці розглядають його досить різнобічно. Наприклад, Л.І. Божович пізнавальний інтерес трактує як потребу у знаннях, які орієнтують людину у реальному оточуючому світі [13, с. 3-14.], проте даний підхід не розкриває мотиваційного компонента. Д. А. Кікнадзе підтримує та конкретизує визначення Л. І. Божович, але на його думку пізнавальний інтерес повинен розглядатися як потреба, яка перейшла стадію мотивації, а тому трактується як свідомо спрямованість людини на реалізацію незадоволених потреб [51].

Проте, ряд науковців визначають дане поняття як емоційне, емоційно-вольове, емоційно-привабливе ставлення людини до пізнання світу: як прояв розумової та емоційної діяльності (Е. К. Стронг [25]); як специфічне ставлення особистості до об'єкта, викликане свідомістю його життєвого значення й емоційної привабливості (О. Г. Ковальов [11]); як «емоційно насичене вибіркоче ставлення до предмету і явищ дійсності» (Н. Д. Левітов [14]); як емоційний прояв пізнавальних потреб людини [17]; як своєрідний сплав емоційно-вольових та інтелектуальних процесів, що підвищує активність свідомості і діяльності людини (Л. А. Гордон [66]); як активне пізнавальне (В. Н. Мясичев [16]), емоційно-пізнавальне (Н. Г. Морозова [40]) ставлення людини до світу.

Існують і кардинально протилежні твердження С.Л. Рубінштейна та К. Ізарда: С. Л. Рубінштейн схиляється до думки, що пізнавальний інтерес – це обрана спрямованість особистості, її уваги (С. Л. Рубінштейн [18]), тобто пізнавальний інтерес викликаний практичною необхідністю до виконання

певних завдань, які з'являються в процесі професійної або навчальної діяльності. На противагу К. Ізард стверджує, що пізнавальний інтерес це спонукання до дослідницької поведінки, творчості і набуття навичок і вмінь при відсутності зовнішніх спонукань [10].

Проаналізувавши різні підходи до трактування поняття пізнавальний інтерес, можна помітити, що більшість науковців схиляються до того, що пізнавальний інтерес – це емоційне специфічне ставлення особистості до пізнання навколишньої дійсності. На нашу думку, більш точно трактування подане в педагогічному словнику за редакцією С. У. Гончаренка [34].

Поняття «пізнання» визначається як процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу у свідомості людей. Пізнання є специфічною, вищою формою відображення [46, с. 261]. Інтерес же в свою чергу представляється як форма прояву пізнавальної потреби, яка забезпечує спрямованість особистості на усвідомлення мети діяльності й тим самим сприяє орієнтації, ознайомленню з новими фактами, більш повному і глибокому відображенню дійсності. Суб'єктивно інтерес виявляється в емоційному тоні, якого набуває процес пізнання, в увазі до об'єкта [57, с. 147].

Отримані нами на основі аналізу результати дають можливість виокремити деякі підходи до визначення поняття «пізнавальний інтерес», які відрізняються за такими головними ознаками:

- це емоційне, емоційно-вольове, емоційно-привабливе ставлення людини до пізнання світу;
- це потреба, яка перейшла стадію мотивації;
- це виборча спрямованість особистості, її уваги;
- це спонукання до дослідницької поведінки, творчості та набуття навичок і вмінь при відсутності зовнішніх спонукань.

Таким чином, узагальнюючи різноманітні погляди і підходи до з'ясування сутності поняття «пізнавальний інтерес», будемо дотримуватися такого означення: пізнавальний інтерес – це емоційно-привабливе спонукання до дослідницької поведінки, творчості і набуття навичок, котре

спричинене необхідністю до виконання певних завдань, що з'являються в процесі професійної або навчальної діяльності.

В умовах інформатизації суспільства та надшвидкого збільшення об'ємів інформації інтерес є одним з найважливіших стимулів до навчання та пізнання нового, бо під його впливом розвивається інтелектуальна активність, загострюється увага, сприйняття, удосконалюється пам'ять, підвищується увага, зосередженість. Проблема активізації пізнавального інтересу у ЗВО у майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» набуває особливо важливого значення у зв'язку із збільшенням часу на самостійну роботу студентів, що вимагає від них активної, раціональної діяльності.

Особливість пізнавального інтересу полягає в тому, що він спрямований на виявлення в предметі пізнання нових якостей і властивостей, які цікавлять суб'єкт навчання, розкриття суті спостережуваних явищ, встановлення причинно-наслідкових зв'язків і залежностей між ними, тобто він носить інтелектуальний характер. Пізнавальний інтерес визначає позитивне відношення студента до навчання в цілому і до вивчення окремих предметів. Проблема розвитку пізнавального інтересу студентів у процесі навчання є предметом ґрунтовних педагогічних досліджень, зокрема у працях М. С. Агікяна [1], М. І. Алексєєва [2], Л. І. Божович [18], Н. Г. Морозової [10], Р. І. Хмельюк [28].

Пізнавальний інтерес у навчанні можна визначити як вибіркочу спрямованість особистості на здобуття знань у певній предметній галузі; як дієвий мотив навчання і навчальної діяльності.

Застосування інформаційних технологій для підвищення ефективності навчального процесу розглядали Р. Вільямс [52], Б. С. Гершунський [59], Т. Клейман [14], А. А. Кузнецов [132], В. Ф. Шолохович [44], а також вітчизняні вчені в галузі методики навчання фізики В. Ю. Биков [16; 17], С. П. Величко [40; 45; 47].

Проблеми формування інтересу через зміст навчального матеріалу

досліджувались сучасними вченими П. Р. Атутовим [10], В. В. Дрижаком [70], В. М. Закалюжним [8], С. В. Осадчим [17] та ін.

Питання керування навчально-пізнавальною діяльністю студентів засобами інноваційних технологій, а також методологічні основи впровадження цифрових технологій в систему підготовки майбутніх фахівців швейної галузі розкриваються в працях А. І. Іваницького [10], О. І. Ляшенка [17], В. П. Сергієнка [19;], І. І. Тичини [23], Є.Я. Швеця [24], П. А. Юцявичене [26] та ін.

Виходячи із зазначеного, нами було проаналізовано умови формування пізнавального інтересу, що розглядаються в працях провідних учених-методистів (Л. А. Гордон [66], О. Г. Ковальов [15], А. К. Маркова [48]); проблеми формування професійних намірів і інтересів (К. В. Вербова [59], Т. М. Десятов [75, с. 26-28], М. М. Дьяченко [21], Б. А. Кононенко [15], Л. Х. Межитова [54]).

А також були проаналізовані підходи щодо здійснення активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. Зокрема, Р. А. Нізамов [14] вбачає активізацію пізнавальної діяльності студентів саме у підсиленні такого виду діяльності через розвиток різностороннього, глибокого інтересу до знань; Г. І. Щукіна [45] вважає мотивацію основним важелем активізації діяльності студентів; М. І. Махмутов [12] пропонує активізувати діяльність студентів шляхом розвитку різних типів мислення: активного, самостійного, творчого.

Відомий науковець З. І. Слєпкань [19, с. 66] виокремила психолого-педагогічні умови активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, що полягають у забезпеченні:

1. єдності освітньої, розвиваючої і виховної мети навчання;
2. емоційності та динамічності навчання;
3. різноманітності методів, прийомів, форм і засобів викладання;
4. регулярності та ефективності контролю і оцінювання успішності студентів;
5. сприятливої навчальної атмосфери.

До того ж З. І. Слєпкань показала, що з метою розвитку пізнавальної активності студентів добре себе зарекомендувало використання:

1. принципів дидактики вищої школи;
2. системи психологічних і педагогічних стимуляторів активної навчальної діяльності;
3. сучасних технічних засобів та інформаційних технологій навчання.

Відомий психолог С. Л. Рубінштейн [13] пропонує розрізняти інтерес до предмета та інтерес до процесу вивчення його. Серед основних він виділяє такі види пізнавальної мотивації студента:

1. Безпосередній інтерес до самого змісту предмета, дійсності, яка в ньому відображається. Його прояви бувають у певних випадках доволі сильними й стійкими.

2. Інтерес, викликаний характером розумової діяльності, якої потребує засвоєння предмета.

3. Інтерес, зумовлений відповідністю нахилів студента до того, що вивчається. Як наслідок, певні дисципліни легко засвоюються, а успіхи в навчанні створюють додаткову мотивацію учіння.

4. Визначений інтерес до предмета, пов'язаного певним чином з обраною майбутньою практичною діяльністю.

Можемо зазначити, що нам імпонує підхід С. Л. Рубінштейна, який стверджує, що максимального ефекту можна досягти, впливаючи на всі види пізнавальної мотивації студента, або по можливості komponуючи декілька. Спираючись лише на один з представлених видів пізнавальної мотивації неможливо досягнути повного розуміння студентом процесу, а тим більше результату навчальної діяльності.

На початковому етапі у студентів напрацьовується вміння впевнено і чітко виконувати окремі операції, а потім розробляється максимально раціональна послідовність виконання операцій у процесі підготовки та проведення дослідів та спостережень. Тому завдання активізації навчально-пізнавальної діяльності зводиться до розвитку відповідних пізнавальних процесів на кожному із цих етапів та формування пізнавального інтересу. Все

це досягається внаслідок застосування активних засобів та методів навчання дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» [17].

Таким чином, розвиток пізнавальної активності студента – це глибокий та складний процес, дослідженням якого уже тривалий час займаються психологи, педагоги й методисти, визначаючи його як один із основних пріоритетних напрямків організації ефективного освітнього процесу.

Розвиток пізнавальної активності студентів нерозривно пов'язаний зі структурою та організацією пізнавальної діяльності. Розглядаючи пізнавальну діяльність студентів з психологічної точки зору, констатуватимемо, що це зусилля того, хто навчається, які спрямовані на здобуття теоретичних знань про предмет вивчення та загальних прийомів розв'язування задач стосовно цього предмету [43]. Пізнавальну діяльність доцільно розглядати як цілеспрямований процес взаємодії людини і світу, що спрямований на набуття і засвоєння знань у результаті психологічного відображення навколишньої дійсності у свідомості людини.

Зокрема А. Н. Петриця [56] зауважує, що така пізнавальна діяльність переходить в цілеспрямовану навчальну діяльність, яка відбувається за відповідним алгоритмом, наприклад, відповідно до послідовності дій і операцій у ході виконання завдань чи розв'язування задач за інструктивними рекомендаціями або ж під час перших самостійних спостережень і фронтальних лабораторних робіт, коли вся послідовність виконання дій регламентується інструкцією чи виконується у комп'ютерному варіанті за наперед створеним програмно-методичним забезпеченням.

Таким чином, пізнавальна діяльність – це такі дії, які спрямовані на засвоєння досвіду попередніх поколінь, результатом яких є формування власних способів дій. Тобто, проводячи аналогію з освітнім процесом у ЗВО, маємо, що пізнавальна діяльність студента спрямована на оволодіння та засвоєння ним способів дій, що покладені в основу його майбутньої професійної діяльності. Дослідженням закономірностей процесу навчально-пізнавальної діяльності займалися такі науковці Б. Ц. Бадмаєв [12; 13], П. Я. Гальперін [38], Є. І. Машбіц [45], Н. Ф. Тализіна [25] та ін.

У освітньому процесі майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю виділяють наступні ознаки пізнавальної діяльності студентів [24]:

а) спеціальна спрямованість на опанування навчального матеріалу;

б) оволодіння загальними способами дій та науковими поняттями;

в) зміна самого суб'єкта у процесі діяльності;

д) зміна психічних властивостей та поведінки того, хто навчається, у залежності від результатів своїх власних дій.

У педагогіці в загальному розумінні під розвитком пізнавальної активності розуміють таку організацію сприйняття навчального матеріалу, яка спрямована на стимулювання процесу усвідомлення тими, хто навчається, їхніх загальних інтересів і потреб як єдиної групи, а також визначення необхідних засобів та активних дій для досягнення усвідомлених цілей.

Отже, головне завдання викладача для розвитку пізнавальної активності під час організації освітнього процесу, спираючись на комплексне використання низки стимулів та відповідних засобів заохотити студентів до підвищення рівня їх активності від репродуктивного до творчого. До таких засобів та чинників можна віднести природну зацікавленість людини до пізнання оточуючого світу, професійний інтерес, підвищення його рейтингу, майбутню кар'єру, прагнення до самовдосконалення. Під час цього процесу викладач має дотримуватися чітких психолого-педагогічних та організаційно-методичних вимог, які можуть бути сформульовані у вигляді основних положень чи засад: використання основ проблемного навчання, ігор, дискусій, творчих завдань [15].

Велику роль у розвитку пізнавального інтересу студентів складають особистісні якості викладача, вміння інтенсифікувати розумову роботу студента за рахунок раціонального використання часу, за рахунок безпосереднього спілкування викладача зі студентом, внаслідок залучення студентів до наукової роботи, над якою працює викладач [49]; використовувати дослідницький метод [46] тощо.

Особливої уваги заслуговують напрацювання О. В. Сергєєва та Л. М. Савчука [65], в яких автори виокремлюють проблемні навчальні

ситуації та пропонують їх вирішення за допомогою цифрових технологій та розглядають цей процес як важливий елемент розвитку пізнавальної активності під час вивчення спецдисциплін швейного профілю.

Проблема розвитку пізнавальної активності студентів під час вивчення дисципліни Матеріалознавство швейного виробництва є однією з найбільш актуальних у підготовці майбутніх фахівців швейної галузі. Об'єктивна можливість розвитку пізнавальної активності зумовлена діалектичним характером освітнього процесу. Як одна з властивостей навчальної діяльності студентів пізнавальна активність характеризується динамічним взаємозв'язком мотиваційного, змістового і організаційно-процесуального компонентів.

Отже, розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі у ЗВО під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» повинен здійснюватися з урахуванням всього спектру психолого-педагогічних аспектів, які слідують із проаналізованих рекомендацій, цілісності освітньої, розвивальної і виховної функцій навчання: розробка та впровадження ефективних та доцільних стимулів відносно викладача і студента, які спонукали б їх до активної навчальної діяльності; різноманіття форм, методів і засобів навчання; організація діяльності, націленої на необхідність самостійного здобуття знань студентами; впровадження нових дидактичних засобів, що сприяли б зацікавленню студентів до активної пізнавальної діяльності; організація такого навчально-виховного процесу, що сприяв би заохочуванню студентів до самоконтролю, самооцінки і відповідно до самовдосконалення.

Опрацьовані результати досліджень дають змогу зробити висновок, що для інтенсивного розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», варто досконаліше проаналізувати сучасні технології навчання, які ключове значення надають використанню особистісно-орієнтованих підходів та, проаналізувавши процес розвитку пізнавальної активності із застосуванням цифрових технологій, виокремити ті ключові

моменти використання сучасних засобів навчання, які дають змогу активізувати пізнавальний інтерес студентів під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

1.3. Цифрові технології та їх вплив на пізнавальну активність студентів у процесі вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»

Інформаційно-комунікаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного існування людини та світу загалом. Саме вони є основою, яка визначає значною мірою перспективи суспільного та економічного розвитку. Тенденції стрімкого розвитку науково-технічного прогресу спонукають викладачів до впровадження інноваційних методів навчання та використання й адаптування цих технологій до сучасних умов в освітньому процесі.

Основною проблемою залишається якість, доцільність та баланс між використанням сучасних цифрових технологій та перевірених класичних технологій навчання. На меті використання сучасних технологій має стояти саме розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Переконливим і доречним є з'ясування можливих і найбільш раціональних напрямків поєднання традиційних методів та інноваційних технологій під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва». Основною метою тут є урахування навчальної діяльності викладача та пізнавальної діяльності студентів із запровадженням сучасних засобів навчання, включаючи цифрові технології. На нашу думку, дуже важливою є вимога, щоб цей процес будувався на активній пізнавальній діяльності студентів та формував би активну особистість майбутнього високопрофесійного фахівця швейної галузі.

Аналіз та пошуки ефективних педагогічних технологій, їх оптимальне та виправдане поєднання із традиційними технологіями, що добре себе зарекомендували у навчанні майбутніх фахівців швейної галузі, безперечно, вимагає аналізу основних педагогічних технологій, що використовуються під

час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Аналіз таких технологій навчання, як *технології проблемного навчання*, *технології особистісно-орієнтованого навчання* [48], *технології розвивального навчання* [44], *технології програмованого навчання* [45; 57], *технології інтерактивного навчання*, *частково-пошукової (евристичної)* та *дослідницької технології навчання* [23] дав можливість повною мірою оцінити можливості їх поєднання та реалізації в умовах інтеграції теоретичної та експериментальної складових під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Якщо розглядати доцільність використання інформаційних технологій під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» то, проаналізувавши сучасний стан викладання нового матеріалу, можна дійти висновку, що основною проблемою традиційного навчання є низька динаміка та часткова відсутність елементів інтерактивності. Сучасні інноваційні технології навчання дозволяють нейтралізувати усі ці недоліки. Дидактичні можливості цифрових технологій однозначно сприяють підвищенню рівня зацікавленості студентів до навчання [49].

Цифрові технології – засоби, пов'язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою і управлінням інформації [17; 52]. Цей широко вживаний термін включає в себе всі технології, що використовуються для спілкування та роботи з інформацією.

Інформаційні технології інтегрувалися до елементу комунікацій ще у 80-ті роки минулого століття. На даному етапі цифрові технології включають апаратні засоби (комп'ютери, мережі передачі інформації тощо) та програмне забезпечення (операційні системи, прикладне програмне забезпечення, мережеві протоколи тощо) [58]. Їхні можливості активно застосовують під час освітнього процесу, звідси цифрові технології можна вважати педагогічною технологією [63].

Сучасні інформаційні технології неможливо уявити без всесвітньої мережі Інтернет, такими її сервісами, як електронна пошта, соціальні мережі, що надають широкі можливості для комунікації. Жива комунікація

невід’ємна від інформаційних технологій, тому на сучасному етапі розвитку технічних і програмних засобів інформаційні технології переходять в цифрові.

Перевагами впровадження цифрових технологій є: суттєве прискорення передачі знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду суб’єктам освітнього процесу; цифрові технології, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу студенту ефективніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін; цифрові технології найбільш сильний позитивний вплив мають саме на освіту, оскільки відкривають можливості впровадження абсолютно нових методів викладання і навчання [38; 46].

Впровадження цифрових технологій потребує значних затрат на організацію навчання порівняно з традиційними технологіями, що пов’язане з необхідністю використання великої кількості технічних та програмних засобів, а також з підготовкою додаткового організаційно-методичного забезпечення як для студентів, так і для викладачів. На даному етапі відбувається накопичення досвіду, пошук шляхів підвищення якості і нових форм навчання з використанням цифрових технологій на різних етапах освітнього процесу під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва». Певні труднощі використання цифрових технологій в освіті виникають у зв’язку з відсутністю не тільки методичної бази їх використання, а й методології розробки цифрових технологій для освіти, що вимагає від педагога на практиці орієнтуватися лише на власний досвід і вміння емпірично шукати шляхи ефективного застосування цифрових технологій [38].

Зміни в структурі освітнього процесу, що пов’язані із запровадженням засобів цифрових технологій, не варто розглядати як самоціль, однак модернізація дидактичної системи освіти з урахуванням нових завдань підготовки і проникнення новітніх технічних засобів навчання у заклади вищої освіти – це єдиний об’єктивний процес, ініційований розвитком новітніх технологій.

Одна з головних особливостей і переваг цифрових технологій порівняно з іншими навчальними засобами полягає саме в тому, що мультимедійні програми здебільшого розраховані на самостійне активне сприймання та засвоєння студентами знань, умінь і навичок [41; 43]. Уже сама побудова, дидактичне спрямування та розв'язання навчальної проблеми передбачають активну розумову діяльність учасників освітнього процесу. Вони можуть обирати оптимальний темп роботи з мультимедійною програмою відповідно до індивідуальних розумових, психолого-фізіологічних можливостей та інтересів.

Заслуговує на увагу думка провідного методиста Ю. О. Жука [25], яка зводиться до того, що одним із головних напрямків підвищення практичної значущості результатів навчання спецдисциплін швейного профілю є належна організація дослідницької діяльності, яку він пропонує реалізовувати через використання дослідницьких задач з фізики із застосуванням нових інформаційних технологій, а саме таких задач, розв'язок яких був би якомога наочнішим при використанні комп'ютерних програмних засобів.

Виходячи із зазначеного, слід визначити можливості, які може вирішувати використання цифрових технологій в процесі викладання дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»: забезпечення особистісно-орієнтованого та диференційованого підходу у навчанні; удосконалення навичок самостійної роботи студентів в інформаційних базах даних, мережі Інтернет; забезпечення реалізації інтерактивного підходу; підвищення пізнавальної активності студентів за рахунок різноманітної графічної, відеоінформації; виступає потужним дидактичним засобом, що дає змогу на потрібному рівні змодельовати лекала для виготовлення швейних виробів, включаючи ті, які неможливо експериментально перевірити в аудиторних умовах; вивчити технології обробки волокон та виготовлення шканин природнього та штучного походження, інтенсифікація освітнього процесу, що не шкодить змістовому наповненню.

В умовах традиційного навчання дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» викладач не може враховувати всі індивідуальні

особливості студентів і орієнтує освітній процес на середнього студента з точки зору не лише його успішності, але й рівня психологічних характеристик. За даних умов використання цифрових технологій дає можливість ефективно проводити психолого-діагностичне тестування студентів, наприклад, визначення об'єму пам'яті, концентрації уваги, репродуктивності розумових процесів, оригінальності мислення та ін.

Цифрові технології у освітньому процесі виступають не тільки як засіб навчання, але і як предмет вивчення, особливої уваги цей аспект заслуговує у фаховій підготовці майбутніх фахівців швейної галузі спеціальності 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). Засвоюючи за допомогою цифрових технологій певний навчальний курс «Матеріалознавство швейного виробництва», студенти одночасно опановують навички роботи з програмами для виготовлення лекал, в свою чергу, це дає змогу реалізувати свої вміння складати алгоритми та власні програмні засоби для автоматизації, виконання яких вимагає від студента розв'язування певних специфічних професійних завдань під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Основним критерієм удосконалення освітнього процесу дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» повинен бути принцип педагогічної доцільності. Форми і методи навчання, повинні вибиратися залежно від конкретного змісту навчального матеріалу і від конкретної дидактичної мети, що ставиться і може бути найбільш ефективно досягнута за допомогою саме таких форм і методів.

Застосування сучасних цифрових технологій у навчанні – одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу. У вітчизняних навчальних закладах в останні роки комп'ютерна техніка й інші засоби цифрових технологій все активніше використовуються при вивченні більшості природничих навчальних предметів [40; 42; 45]

Нові цифрові технології дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість сприйняття, розуміння та глибину засвоєння величезних масивів знань [11].

Одна з важливих особливостей і переваг використання цифрових технологій в процесі вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» в педагогічних університетах порівняно з іншими навчальними засобами полягає саме в тому, що мультимедійні програми здебільшого розраховані на самостійне активне сприймання та засвоєння студентами знань, умінь і навичок [41; 57]. Уже сама побудова, дидактичне спрямування та розв'язання навчальної (методичної) проблеми передбачають активну діяльність студентів. Це дозволяє їм обирати оптимальний темп роботи з мультимедійною програмою відповідно до індивідуальних розумових, психолого-фізіологічних можливостей та інтересів, використовуючи у процесі сприймання та засвоєння знань необхідну зорово-слухову та текстову інформацію.

Підводячи підсумки, зазначимо, що реалізація розглянутих можливостей цифрових технологій у процесі їх використання у освітньому процесі ЗВО під час підготовки майбутніх фахівців швейної галузі сприяє одночасному навчанню та формуванню особистості кожного студента, що відповідає сучасній парадигмі в освітній галузі, а активне запровадження їх у процес вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» відповідно до навчальних планів і програм педагогічних університетів сприяють поліпшенню фахової підготовки фахівців спеціальності 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) в умовах інтеграції теоретичної і практичної складової діяльності майбутніх фахівців швейної галузі та формуванню у них професійно важливих рис характеру особистості майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю у зв'язку з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, що виступає засобом розвитку пізнавальної активності студентів, мотивації та підвищення рівня їх пізнавального інтересу до вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Оскільки цифрові технології в навчанні тісно пов'язані із використанням комп'ютерної техніки, їх запропоновано об'єднувати у групу

технологій комп'ютерного навчання: комп'ютерних навчальних програм, технології комп'ютерного моделювання, комп'ютерного дистанційного навчання, комп'ютерних лабораторних робіт [17; 32; 45] і т.п.

У недалекому минулому інформацію, що стосується певного предмета чи галузі студент міг отримати з довідникової літератури, лекції, підручника, дізнатися від викладача. З огляду на сучасні реалії, викладач має можливість і повинен використовувати нові методи роботи, застосовуючи в своїй практиці засоби цифрових технологій. Кожні два роки кількість інформації збільшується в двоє [15], для опрацювання такого величезного інформаційного потоку потрібні спеціальні навички, вміння та відповідні засоби. Істотно змінюється і характер практичної діяльності молодих людей, що зумовлено невпинним розвитком комп'ютерної техніки та розширення засобів комунікації. Тому сприймання студентом нової інформації за допомогою сучасних мультимедійних засобів, що використовуються в повсякденному житті, відбувається легко та природно.

Традиційна аудиторно-лекційна система зорієнтована на передачу знань від викладача до студента. Використання цифрових технологій та засобів комп'ютерної техніки у навчально-виховному процесі дозволяє змінювати цю традицію і перейти від навчання, в основі якого – інформація, почута з вуст, зазвичай, викладача або прочитана в підручнику, до навчання через сприймання інформації з електронних ресурсів, Інтернету, навколишнього середовища тощо. Тому тепер на будь-якій лекції викладач, оперуючи різноманітними цифровими навчальними ресурсами, може організовувати дослідницьку діяльність студентів, зорієнтувати її в індивідуальну роботу на поглиблений пошук інформації, навчати оцінювати надійність різних інформаційних джерел, створювати власні електронні продукти: малюнки, мультимедійні презентації, електронні моделі [32]. За цих обставин втрачає сенс необхідність перевантажувати пам'ять великим обсягом інформації, бо набагато важливіше навчити молоду людину знаходити ці знання і користуватися ними на практиці, застосовувати в життєвих реаліях.

Використання цифрових технологій дає можливість студентам

навчатися в індивідуальному темпі, забезпечуючи ситуацію успіху для кожного, допомагає зробити процес здобуття знань захоплюючим і створює міцну мотивацію до навчання. Поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій дозволяє зробити процес навчання індивідуальним, мобільним та чітко диференційованим [32; 43].

Отже, до переваг застосування цифрових технологій у процесі вивчення дисципліни „Матеріалознавство швейного виробництва» можна віднести:

- підвищення наочності навчального матеріалу та полегшення його сприйняття завдяки компактному і чіткому поданню навчальної інформації;
- розвиток творчого потенціалу суб'єктів навчання, їх комунікативних здібностей, умінь експериментально-дослідницької діяльності; культури навчальної діяльності, підвищення мотивації навчання;
- інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості;
- розширення та поглиблення змісту навчання з дисципліни, що вивчається;
- засвоєння повного спектра понять, операцій і функцій, вільне оперування якими передбачено змістом дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»;
- реалізація соціального замовлення, що зумовлена інформатизацією сучасного суспільства.

Таким чином, забезпечується інтерактивний зв'язок «студент – навчальна система – викладач», поєднуючи можливості нових інформаційних технологій навчання, традиційні методики навчання дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» та традиційне інформаційно-методичне забезпечення (зокрема, підручник), розширює та доповнює його. Варто виділити декілька видів навчальних занять з активним використанням цифрових технологій:

1. *Лекція (викладання нового матеріалу).* Серед усіх видів навчальних занять у ЗВО особливе місце посідає лекція, яка є однією з

найважливіших форм навчання у закладі вищої освіти. Зазначимо, що роль, місце і завдання лекції змінювались і вдосконалювались упродовж усього часу існування вищої освіти. У міру розвитку освіти навчання ставало більш фундаментальним і завдання його, з одного боку, розширювалися, а з іншого – диференціювалися. Однак на сьогоднішній день лекція є найважливішою формою навчання, засобом виховного і освітнього впливу на молодь, хоча це не означає, що форма лекції не може і не повинна змінюватися.

У процесі викладання дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» необхідна особлива інформація, яка може розглядатися невід'ємним фоном цих навчальних предметів. До такого типу інформації належать різні статистичні і довідникові дані про прибавки та розміри, схеми механізмів роботи швейних машин тощо.

У світлі сказаного зрозуміло, що в першу чергу перебудову зазнає структура лекції, оскільки вона потребує наявності великої кількості числового, графічного та іншого візуального матеріалу, який може бути поданим саме за допомогою електронної обчислювальної техніки (ЕОТ).

Застосуванню ЕОТ на лекціях присвячено багато наукових праць [37; 40-42], з яких зрозуміло, що їх застосування ефективно, підвищує інтерес, збагачує інформативність лекції.

Проводячи аналіз досліджень і узагальнення досвіду [16; 17; 41], крім технічної сторони застосування цифрових технологій на лекціях, особливе місце посідає програмне забезпечення такого виду навчальної діяльності.

Тут думки методистів також розходяться і це пов'язано із з'ясуванням того, для якого типу аудиторії розробляється комп'ютерна програма. Якщо оцінювати лекційну аудиторію, де перед кожним студентом є монітор, то, розробляючи план комп'ютеризованого лекційного заняття, Ю.О. Жук [13] вважає за доцільне:

- дати можливість кожному студенту оцінити правильність прийнятої від лектора навчальної інформації;
- проявити вміння її практично використати, тобто в основу комп'ютерної програми повинна бути закладена імітаційна модель

досліджуваного об'єкту, маніпулюючи з якою студент виявляє його особливості.

Організовуючи вивчення нового матеріалу з використанням цифрових технологій викладач планує значно розширити можливості традиційної лекції, передбачаючи значну кількість ілюстрацій (машинна графіка), проєктуючи їх за допомогою цифрового проєктора.

Комп'ютерні моделі дають можливість візуалізувати не реальне, а віртуальне зображення, при потребі спрощену і тому більш зрозумілу модель явища, його математичний опис. При цьому викладач отримує можливість поетапно включати у розгляд додаткові факти, поступово удосконалюючи модель.

Вивчений теоретичний матеріал може бути закріплений студентами, перевірений стан його опанування і навіть відкоригований під час виконання тестових завдань та самоперевірки. Використання цифрових технологій дає можливість викладачу не лише фрагментарно планувати заняття та застосовувати динамічний наочний матеріал, а й організувати власну оригінальну систему викладання нового матеріалу за допомогою спеціального програмного забезпечення, наприклад, різноманітних конструкторів занять, що активно розробляються сучасними науковцями [26]. Використання конструктора занять сприяє творчому підходу викладача до підготовки лекційного матеріалу, дає змогу розширити коло педагогічних дидактичних засобів, що він зазвичай використовує.

Особливої уваги заслуговують конструктори тестів, що дають змогу викладачу створювати або доповнювати наявні тестові завдання для поточного контролю студентів та їхнього рівня навчальних досягнень з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», що останнім часом набули широкого запровадження під час перевірки отриманих теоретичних знань [35].

2. *Лабораторні роботи.* Віртуальні лабораторні роботи з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» можуть виконуватися студентами та слугувати як підготовчий етап до виконання реальних лабораторних робіт. З метою вдосконалення отриманих вмінь та навичок,

віртуальна лабораторна робота може бути виконана вже після виконання реальної із застосуванням сучасних цифрових технологій.

Для створення зображень готових швейних виробів, а також текстур матеріалів застосовують цифрові фотокамери.

Для введення готових лекал в комп'ютер (оцифрування) можна використовувати цифрову фотокамеру та спеціальне програмне забезпечення типу «фотодігітайзер». На ринку України представлений також фотодигитайзер iDigit [3].

Для розміщення в комп'ютерних мережах динамічних тривимірних фотографій з можливістю повороту зображення моделей одягу застосовують, зокрема, метод інтерактивної об'ємної фотографії. Для створення інтерактивної об'ємної фотографії в системі 3D Magic [4] застосовують фотокамеру та автоматичний поворотний стіл, під'єднані до комп'ютера. Для введення в комп'ютер текстових документів, ескізів або лекал менших ніж формат А3 застосовують сканер. Для створення ескізів моделей одягу застосовують графічні планшети. Для введення в комп'ютер інформації, що описує раніше створену деталь, застосовують дигитайзер. Робоча станція дигитайзера складається з робочого столу та спеціального маніпулятора-курсора.

Для отримання найбільш повної інформації про поверхню тіла або манекену використовують бодісканер – систему тривимірного сканування фігури людини. Тривалість сканування – 12...30 секунд. Кількість отриманих таким способом розмірних ознак і характеристик поверхні тіла людини практично необмежена. Використання бодісканера для цілей конструювання одягу порівняно з вимірюванням сантиметровою стрічкою має багато переваг: 25 безконтактний метод вимірювання більш точний, більш інформативний, швидкий, не спричиняє дискомфорту вимірюваного. Результат вимірювань не залежить від кваліфікації та досвіду закрійника.

Впровадження САПР на підприємстві підвищує престижність роботи на ньому, що зумовлює залучення висококваліфікованих кадрів. Це, в свою чергу, забезпечує престижність торговельної марки та підвищення попиту на продукцію.

У зв'язку з цим можна виділити такі напрямки розвитку САПР одягу.

1. Створення 3D віртуальних манекенів та ескізів для візуалізації створюваних моделей одягу, проведення віртуальних примірювань та показів моделей.

2. Розвиток систем тривимірного проектування виробів з плоских матеріалів.

3. Створення з полімерної маси тривимірних моделей, без розкрюювання та пошиття. Перспективним напрямом автоматизації індустрії моди може стати застосування 3D друку за допомогою 3D принтера. Сьогодні роздруковані на 3D принтері моделі можна зустріти лише на модних показах та конкурсах. В недалекому майбутньому слід чекати на комерційне застосування такої технології.

Перспективною технологією продажу модних виробів є застосування віртуальних примірочних.

Віртуальна примірочна – це широкоформатний дисплей, який за допомогою сенсорів та веб-камер сканує людину, що стоїть перед ним, і відображає її цифрову копію на екрані. Замовник може повертатися і оглядати себе в одязі з каталогу з різних ракурсів, як перед дзеркалом.

3. *Самостійне опрацювання матеріалу.* Самостійна робота студента є одним з основних і найефективніших видів навчальної діяльності в опануванні навчальним матеріалом, що забезпечує відповідну глибину і міцність знань, формує навички творчого і самостійного втілення опанованих знань у майбутній педагогічній діяльності, це докладно висвітлюється в дослідженні О. В. Слободяник [18]. З розвитком комп'ютерної техніки самостійне оволодіння знаннями за допомогою комп'ютера набуває нової якості. Вітчизняний і закордонний досвід застосування ЕОТ у освітньому процесі орієнтовано, в основному, на індивідуальні методи навчання.

Відтак, у кожного студента повинні бути вироблені навички самостійної творчості, уміння наводити оптимальні розв'язки, працювати з обчислювальною технікою, бажання й уміння підвищувати свою освітню підготовку шляхом самостійного пошуку і засвоєння нової інформації.

Тому, однією із рис, яку повинен мати кожен студент, є здатність до безперервного самовдосконалення, підвищення своєї кваліфікації, прагнення до професіоналізму, творчого підходу до праці. Творча особистість володіє

розвинути творчим мисленням, здатністю підходити до роботи нестандартно, шукати і знаходити оптимальні шляхи, ефективні методи розв'язання проблем, що виникають.

Зазначене нами дає можливість упевнено стверджувати, що один із основних напрямків виходу на нову якість підготовки студентів, як майбутніх висококваліфікованих фахівців, яких готує ЗВО, відповідно до сучасних вимог, є переорієнтація навчальних планів на більш широке використання самостійної роботи.

Навчально-педагогічний процес є процесом взаємодії викладача і студента. Якщо роль студентів у навчанні полягає в тому, що вони входять в активний контакт з об'єктами пізнання, то роль викладача зводиться до правильної організації цієї пізнавальної діяльності – тоді, і викладач, і студент повинні активно взаємодіяти. Проте, при традиційних методах навчання із двох цих ланок, що тісно взаємодіють, дійсно активно працює лише викладач. Зазначене є наслідком того, що існуюча система навчання заснована на принципах ілюстративно-пояснювального методу навчання [29; 38]. Процес засвоєння значною мірою зводиться до розуміння предмета і запам'ятовування поданого матеріалу. Активна самостійна діяльність студентів у цих випадках невелика, адже кожний крок навчальної роботи суворо регламентований викладачем, відсутнє достатнє усвідомлення вибору саме даного способу дії. Така система навчання полегшує засвоєння окремих розділів курсу й оволодіння рядом спеціальних навичок, але не сприяє формуванню узагальнених знань і мало сприяє розвитку мислення студентів.

Реалізація можливостей комп'ютерів і відповідного цифрових технологій у навчально-виховному процесі ЗВО дає можливість перенести основну увагу з проблем викладання на проблеми сприйняття та засвоєння навчального матеріалу і створити навчальні програми, використання яких зведе роль студента до постійного активного дослідника, а негативні психологічні фактори у процесі учіння поступово виключить взагалі.

Висновки до першого розділу. Матеріалознавство швейного виробництва навчальна дисципліна, яка вивчає будову, властивості,

асортимент та якість матеріалів для одягу та їх зміни внаслідок різних впливів при виготовленні швейних виробів та їх експлуатації.

Виникнення і розвиток масового виробництва швейних виробів, вирішення комплексу складних наукових та практичних матеріалознавчих завдань, що виникають при виготовленні різноманітних виробів, призвели до виокремлення із загального матеріалознавства нової галузі – матеріалознавства швейного виробництва.

МШВ займає особливе місце у підготовці майбутніх фахівців швейної галузі швейної галузі. Дисципліна відіграє важливу роль у вирішенні завдань, які мають на меті покращення якості швейних виробів, що випускаються сучасними швейними підприємствами.

Різноманітність змісту тем з дисципліни значно утруднює цілісність його сприйняття студентами в навчально-пізнавальній діяльності. За слабку ланку можна вважати також і традиційну систему подачі змісту навчального матеріалу дисципліни. Таким чином, існує суперечність між необхідністю підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю згідно концепції професійної (професійно-технічної) освіти та відсутністю належного науково-методичного забезпечення спеціальних дисциплін, зокрема, з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва». Пізнавальний інтерес до навчання є одним з ключових факторів взагалі можливості передачі знань та формування цілісного процесу навчання.

Таким чином, розвиток пізнавальної активності студента – це глибокий та складний процес, дослідженням якого уже тривалий час займаються психологи, педагоги й методисти, визначаючи його як один із основних пріоритетних напрямків організації ефективного освітнього процесу. Розвиток пізнавальної активності студентів нерозривно пов'язаний зі структурою та організацією пізнавальної діяльності.

Розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю у ЗВО під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» повинен здійснюватися з урахуванням всього спектру психолого-педагогічних аспектів, які слідують із проаналізованих рекомендацій, цілісності освітньої, розвивальної і виховної функцій навчання: розробка та впровадження ефективних та доцільних стимулів

відносно викладача і студента, які спонукали б їх до активної навчальної діяльності; різноманіття форм, методів і засобів навчання; організація діяльності, націленої на необхідність самостійного здобуття знань студентами; впровадження нових дидактичних засобів, що сприяли б зацікавленню студентів до активної пізнавальної діяльності; організація такого навчально-виховного процесу, що сприяв би заохочуванню студентів до самоконтролю, самооцінки і відповідно до самовдосконалення.

Аналіз таких технологій навчання, як технології проблемного навчання, технології особистісно-орієнтованого навчання, технології розвивального навчання, технології програмованого навчання, технології інтерактивного навчання, частково-пошукової (евристичної) та дослідницької технології навчання дав можливість повною мірою оцінити можливості їх поєднання та реалізації в умовах інтеграції теоретичної та експериментальної складових під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА»

2.1 Організація самостійної роботи майбутніх фахівців швейної галузі з метою розвитку пізнавальної активності

Навчання з переважною самостійною роботою відоме давно. У нашій країні воно називалося «заочним», на Заході – «кореспондентським», або «дистанційним» (The Distance Education and Training Council – існує з 1926 року) [14]. Ефективність самостійного навчання, більше, ніж інших форм освіти, залежить від способів надання навчальних матеріалів, контролювання роботи і контактування з викладачем. Тому, насамперед, розвиток цієї форми навчання був зумовлений упровадженням новітніх інформаційних технологій і засобів комунікації.

Еволюція в цьому напрямку зумовила те, що в сучасному розумінні дистанційне навчання – це сучасна форма освіти, в якій інтегровані елементи всіх видів навчання (очного, вечірнього, заочного) на основі використання новітніх комп'ютерних і телекомунікаційних технологій. Нині у світі накопичено значний досвід реалізації систем дистанційної освіти. У США в системі дистанційної освіти навчається близько одного мільйона осіб. Дистанційна освіта розвивається й в інших регіонах світу. Як приклади можна навести Китайський телеуніверситет (Китай), Національний відкритий університет ім. Індіри Ганді (Індія), Університет Пайнам Ноор (Іран), Корейський національний відкритий університет (Корея), Університет Південної Африки, Відкритий Університет Сукотай Тампаріат (Таїланд), Університет Анадола (Туреччина) [8].

Останнім часом Internet завойовує все більшу популярність у вивченні тих чи інших дисциплін поряд з традиційними формами навчання. Це пов'язане із трьома обставинами: технічний розвиток Internet-технологій, що

дозволяють більш дешевими та зручними засобами реалізувати будь-яку навчальну модель; простота під'єднання до мережі Internet та низька вартість під'єднання.

У вітчизняній літературі неодноразово розглядалися проблеми становлення та розвитку дистанційного навчання в Україні [10, 12, 15] : у 1996–1998 роках на фоні країн СНД – у праці Н. В. Казаринової: деяких його складових у межах усієї країни – в працях Б. І. Шуневича, Г. Яценка; на рівні конкретного навчального закладу – у працях С. Степаненка, В. Ю. Стрельнікова. В Україні дистанційна освіта надзвичайно актуальна. Причина такої успішності криється в масовій перепідготовці і підготовці максимальної кількості фахівців по всій території України з використанням мінімальних коштів. Соціологи провели опит серед випускників шкіл України і з'ясували, що 65 % респондентів бажають здобути вищу освіту. Тим часом, діюча система вищої освіти дозволяє прийняти на денну і заочну форму навчання тільки 35 % майбутніх студентів. У результаті, майже половина охочих не потрапляє до ЗВО [9].

Насамперед, дистанційна освіта – це відкрита система навчання, що передбачає активне спілкування між викладачем і студентом за допомогою сучасних технологій та мультимедіа. Ця форма навчання дає свободу вибору місця, часу та темпу навчання, завдяки Інтернету, який охоплює широкі шари суспільства та стає важливим фактором його розвитку. Слід зауважити, що дистанційне навчання не є антагоністичним щодо очної та заочної форм навчання. Воно природно інтегрується в ці системи, доповнюючи й розвиваючи їх, що сприяє створенню мобільного навчального середовища.

Досконаліша форма дистанційного навчання – це навчання на основі використання всесвітніх і локальних комп'ютерних мереж (Internet). Вона використовує переваги, що притаманні традиційним формам навчання, звільняючись від їхніх недоліків. Дистанційне навчання через Інтернет забезпечує постійний контакт та інтенсивний обмін інформацією між слухачем та викладачем (тьютором), хоча фізично їх можуть розділяти тисячі кілометрів. Інша перевага такої форми навчання – гнучкість, що дає змогу

слухачеві самостійно планувати заняття, не відриваючись від роботи або ж не залишаючи свого місця проживання.

Найпоширенішими формами навчання та контролю знань традиційної освіти є лекції, семінари, лабораторні заняття, контрольні роботи, іспити, індивідуальні завдання ін.

Розгляньмо особливості відповідних видів навчання у дистанційній освіті. Лекції у дистанційному навчанні (на відміну від традиційних аудиторних) не передбачають безпосереднього спілкування з викладачем. Для одержання лекційного матеріалу використовують зв'язок за допомогою комп'ютерної мережі, аудіо- та відеокасети, CD-диски тощо. Використання новітніх інформаційних технологій (гіпертексту, мультимедіа, віртуальної реальності, Інтернет-технологій) робить лекції виразними й унаочненими [56].

Лекції можна слухати у будь-який час і на будь-якій відстані. Конспектувати матеріал не потрібно. Семінари у дистанційній освіті є активною формою навчальних занять. Їх проводять за допомогою відеоконференцій. Вони дають змогу увійти в дискусію у будь-який момент її розвитку, повернутися на декілька кроків назад, переглянувши попередні виступи. Викладач може оцінити засвоєння матеріалу за ступенем активності учасника дискусії. Збільшується кількість 30 взаємодій між студентами, а викладач виступає в ролі рівноправного партнера.

Лабораторні роботи призначені для практичного засвоєння матеріалу. Істотно спрощується проведення лабораторного практикуму за рахунок використання мультимедіа-технологій, імітаційного моделювання, Інтернет технологій тощо. Віртуальна реальність дозволяє демонструвати студентам явища, які за звичайних умов показати складно або взагалі неможливо [39].

Консультації у дистанційному навчанні є однією з форм керування роботою студентів і надання їм допомоги в самостійному вивченні дисципліни. Для цього використовують електронну пошту, телеконференції, а також звичайні засоби зв'язку (телефон, факс, пошту).

Контроль – це перевірка результатів теоретичного і практичного

засвоєння студентом навчального матеріалу. У дистанційному навчанні виправдав себе тестовий контроль. Тести добре пристосовані для самоконтролю і дуже корисні для індивідуальних занять [11].

Дистанційній освіті притаманна низка позитивних рис, які не властиві традиційній, а саме:

- дистанційна освіта формує глобальний (національний, регіональний, міський, локальний), принципово новий освітній простір;
- можливість займатися в зручний для себе час у зручному місці й темпі, нерегламентований відрізок часу для освоєння дисципліни;
- паралельне із професійною діяльністю навчання, тобто без відриву від виробництва;
- можливість звертання до багатьох джерел навчальної інформації (електронних бібліотек, банків даних, баз знань тощо);
- спілкування через мережу Інтернет і за допомогою електронної пошти, один з одним і з викладачами;
- сконцентроване подання навчальної інформації та мультидоступ до неї підвищує ефективність засвоєння матеріалу;
- при дистанційному навчанні у кожного студента є можливість витратити більше зусиль і часу на складні та важливі для нього теми з метою поглибленого опрацювання;
- використання в освітньому процесі новітніх досягнень інформаційних і телекомунікаційних технологій, що також дає змогу навчати роботі з ними;
- рівні можливості одержання освіти – незалежно від місця проживання, стану здоров'я, елітарності й матеріальної забезпеченості студента;
- дистанційне навчання допомагає оминати психологічні бар'єри, пов'язані з комунікативними якостями людини, – наприклад, соромливістю, страхом публічних виступів та ін.;
- експорт та імпорт світових досягнень на ринку освітніх послуг;
- дистанційне навчання розширює та оновлює роль викладача, який

повинен координувати пізнавальний процес, постійно вдосконалювати свої курси, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій;

- дистанційна освіта позитивно впливає на студента, збільшуючи його творчий та інтелектуальний потенціал за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, вміння володіти комп'ютерною технікою і самостійно приймати відповідальні рішення;

- якість дистанційної освіти не поступається в ідеалі якості очної форми одержання освіти, а поліпшується за рахунок залучення кадрового (професорсько-викладацького) складу найвищої кваліфікації і використання в навчальному процесі найкращих навчально-методичних видань та контролюючих тестів з дисциплін [42].

Передбачене змістом та навчальними програмами посилення індивідуалізації роботи здобувача професійної освіти потребує розвитку рівня його навчально-пізнавальної активності на всіх етапах виконання індивідуальних завдань.

В процесі постановки мети і завдань, що спрямовані на розвиток самостійної пізнавальної активності студентів слід урахувати основні дидактичні вимоги, вони повинні нести цілеспрямований характер та містити мотиваційний аспект.

Зважаючи, що зміст самостійної роботи студентів направлений на реалізацію розвитку пізнавальної активності, то на нашу думку варто дотримуватись таких психолого-педагогічних умов під час його вибору:

- активне використання в освітньому процесі цифрових технологій та засобів, які оптимізують діяльність викладачів та студентів;
- посилення ролі контрольних-діагностичних та коригувальних заходів для підвищення якості самостійної пізнавальної активності;
- застосування стимулюючих та заохочувальних факторів;
- формування активно-пошукового рівня самостійності через використання сучасних цифрових технологій;

- балансування раціонального поєднання об'єму колективної та самостійної роботи;
- забезпечення студентів необхідними програмними, апаратними та методично-інструктивним матеріалами.

Результативність самостійної пізнавальної активності за таким підходом суттєво зростає, коли дії виконуються одночасно з потрібними поясненнями викладача [43].

Самостійна робота студента (СРС) є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час. Вона включає: опрацювання навчального матеріалу, виконання індивідуальних завдань, науково-дослідну роботу.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента денної форми навчання, регламентується робочим навчальним планом і може складати від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретної дисципліни. Зміст самостійної роботи студента над конкретною дисципліною визначається робочою програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача.

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, збірниками завдань, комплектами індивідуальних семестрових завдань, практикумами, комп'ютерними навчальними комплексами, методичними рекомендаціями з організації СРС.

Навчальний матеріал дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», передбачений для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль разом з навчальним матеріалом, що вивчався при проведенні аудиторних навчальних занять [27].

Індивідуальні завдання з дисципліни (реферати, розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи, контрольні роботи, що виконуються під час СРС (домашні контрольні роботи), курсові, дипломні проекти (роботи) та ін. сприяють більш поглибленому вивченню студентом теоретичного матеріалу,

формуванню вмінь використання знань на практиці. Види індивідуальних завдань з навчальних дисциплін визначаються робочим навчальним планом. Наявність позитивних оцінок, отриманих студентом за індивідуальні завдання, є необхідною умовою допуску до семестрового контролю з даної дисципліни.

Курсовий проект (КП) з Матеріалознавства швейного виробництва – це творче індивідуальне завдання, кінцевим результатом виконання якого є розробка нового продукту (пристрою, обладнання, технологічного процесу, механізму, апаратних і програмних засобів тощо (або їх окремих частин)). Курсовий проект містить розрахунково-пояснювальну записку, креслення та інші матеріали, які визначаються завданням на курсове проектування. Курсовий проект виконується студентом самостійно під керівництвом викладача протягом визначеного терміну в одному семестрі згідно з технічним завданням на основі знань та умінь, набутих з даної та суміжних дисциплін, а також матеріалів промислових підприємств і науково-дослідних установ, патентів тощо.

Курсові проекти (роботи) сприяють розширенню і поглибленню теоретичних знань, розвитку навичок їх практичного використання, самостійного розв'язання конкретних завдань [41]. Тематика курсових проектів (робіт) повинна відповідати завданням навчальної дисципліни або кількох дисциплін і має тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху, затверджується і доводиться до відома студентів. Студентам надається право вибору теми курсового проекту (роботи) або запропонувати власну [53]. Керівництво курсовими проектами (роботами) здійснюється кваліфікованими викладачами. захист курсового проекту (роботи) проводиться прилюдно перед комісією, склад якої визначається кафедрою.

Студент, який без поважної причини не подав курсовий проект (роботу) у зазначений термін або не захистив його, вважається таким, що має академічну заборгованість. При отриманні незадовільної оцінки студент за рішенням комісії виконує курсовий проект (роботу) за новою темою або

доопрацьовує попередню роботу в термін, визначений деканатом (кафедрою).

Розрахунково-графічна робота (РГР) – індивідуальне завдання, яке передбачає вирішення конкретної практичної навчальної задачі з використанням набутих теоретичних знань. Значну частину такої роботи складають розрахунки, які можуть супроводжуватися ілюстративним матеріалом: графіками, векторними діаграмами, гістограмами тощо та графічним матеріалом, виконаним відповідно до чинних нормативних вимог.

Реферати, аналітичні огляди, ессе та ін. – це індивідуальні завдання, які сприяють поглибленню і розширенню теоретичних знань студентів з окремих тем дисципліни, розвивають навички самостійної роботи з навчальною та науковою літературою. Ця форма індивідуальних завдань рекомендується для теоретичних курсів і дисциплін гуманітарного та соціально-економічного циклу.

Практика є необхідним компонентом підготовки фахівців певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності [31].

Залежно від конкретної спеціальності та цілей практика може бути: навчальна та виробнича. За змістом програми практики виокремлюється: конструкторська, асистентська тощо. Перелік усіх видів практик, форми та терміни проведення визначаються навчальними і робочими навчальними планами. Заключною ланкою практичної підготовки є переддипломна практика студентів у процесі якої реалізується завдання дипломного проекту (роботи). Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на випускову кафедру. Звіт з практики захищається студентом перед комісією, яка призначається на кафедрі. Студенту, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право

проходження практики повторно. Студент, який отримав незадовільну оцінку з практики, відраховується з університету [45].

Індивідуальні завдання є однією з форм організації навчання у ЗВО, яке має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти одержують в процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. До індивідуальних завдань відносяться реферати, розрахункові, графічні, курсові та дипломні проекти (роботи) тощо. Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно під керівництвом викладачів. На самостійну роботу відводиться не менш ніж $1/3$ і не більш ніж $2/3$ навчального часу студента.

Індивідуальні завдання є однією із форм організації навчання у ЗВО для майбутніх фахівців швейної галузі, яка має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти одержують в процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці.

До індивідуальних завдань відносяться реферати, розрахункові, графічні, курсові та дипломні проекти (роботи) тощо.

Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно під керівництвом викладачів. Як правило, індивідуальні завдання виконуються окремо кожним студентом. У тих випадках, коли завдання мають комплексний характер, до їх виконання можуть залучатися кілька студентів, у тому числі студенти, які навчаються на різних факультетах (відділеннях) і спеціальностях [67].

У практиці реалізації індивідуальної роботи у навчально-виховному процесі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» індивідуальні навчальні завдання можуть запроваджуватися для різних дидактичних цілей: з метою самостійного повторення навчального матеріалу, для відпрацювання умінь і навичок використання опанованого теоретичного матеріалу на практиці, для самостійного розширення і розвитку знань, умінь і навичок та самостійного розвитку окремих особистих якостей майбутнього фахівця, для контролю (самоконтролю) та коригування (самокоригування) набутих знань, умінь і навичок і відповідно вдосконалення і розвитку

компетентностей, що формуються при цьому тощо. Звідси випливає, що індивідуальні завдання можуть виступати ефективною формою на різних етапах навчання дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», включаючи і контроль за самостійною роботою студентів та з'ясування і моніторингу рівнів навчальних досягнень у процесі підготовки майбутніх фахівців швейної галузі [59].

Згідно запропонованої класифікації [46] виділяються такі типи індивідуальних завдань:

1. *Індивідуальне навчально-теоретичне завдання (ІНТЗ)*, яке передбачає глибше теоретичне вивчення проблеми з визначенням того, які властивості, параметри чи особливі характеристики притаманні об'єкту вивчення;

2. *Індивідуальне навчально-експериментальне завдання (ІНЕЗ)*, в ході виконання якого студент передбачає, на основі спостереження за явищами та процесами або дослідним шляхом, встановити певні кількісні і якісні параметри чи відповідні залежності або співвідношення між ними та подати їх у вигляді, зазвичай, графічної інтерпретації, або у вигляді таблиць з результатами вимірюваних величин, розрахунків та оцінкою похибок вимірювань.

3. *Індивідуальне навчально-дослідницьке завдання (ІНДЗ)*, результати якого мають вагоміше значення, поєднуючи їх у вигляді комплексного дослідницького завдання, наприклад, з метою з'ясування можливостей чіткого спостереження предмету чи визначення параметру у передбачуваних умовах, що фіксуються разом із досліджуваною фізичною величиною, або в умовах.

4. *Індивідуальне навчально-методичне завдання (ІНМЗ)*, приклад якого передбачає оцінку раніше відомих методичних ідей і рекомендацій або нові бачення, пропозиції чи поради, котрі у поєднанні із новими розробками і пропозиціями дають можливість в оптимальному їхньому поєднанні, повному розв'язувати актуальні науково-методичні проблеми з окремих питань чи аспектів та ефективного запровадження засобів цифрових

технологій у ході їх вирішення у процесі розвитку пізнавальної активності студентів.

Перелік індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» подано в додатку А.

2.2 Зміст методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»

Ефективність освітнього процесу підготовки майбутніх фахівців швейної галузі забезпечується підвищенням рівня пізнавального інтересу до навчання, який задовольняє творчу і самостійну пошукову діяльність студентів. У результаті широкого і повного використання всіх джерел інформації у студентів формуються особистісно значущі внутрішні стимули, що активізують пізнавальну активність, інтерес як мотив навчально-виховної діяльності (радісні переживання, пов'язані з оволодінням знаннями, засвоєння нових, більш удосконалених способів навчання) [1]. Індивідуальний підхід у процесі навчання та створення сприятливих умов розвитку їх недостатньо розвинутих психічних якостей (уваги, пам'яті, мислення) відіграють вирішальну роль не лише в активізації навчально-пізнавальної діяльності, але і в підвищенні якості знань студентів. Важливим стимулом активізації навчально-пізнавальної діяльності під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» є позитивне підкріплення успіху. З метою визначення готовності до здійснення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами проведено опитування. В опитуванні приймали участь 28 студентів, які навчаються за спеціалізацією 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). За десятибальною шкалою (від 0 до 9) студентам було запропоновано анкети для оцінки їх інтересів і бажань до набуття знань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», рівень сформованості практичних умінь на навичок.

У деяких випадках для спрощення обробки отриманих результатів відповіді оцінювалися як низький рівень (від 0 до 3 балів), середній рівень (від 4 до 6 балів), високий рівень (від 7 до 9 балів). Активність студентів під час лабораторних робіт з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» оцінювалася по кількості запитань які вони задають викладачеві. Аналіз результатів опитування показав, що більшість студентів не задає питання викладачеві та при цьому оцінюють свій рівень інтересу до дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», як середній.

Однак, аналіз відповідей на запитання анкети «Чи подобається Вам отримувати інформацію про новітні швейні матеріали?» показав, що більшість студентів цікавиться новітніми швейними матеріалами 74%, а 26% респондентів не мають бажання вивчати особливості роботи з новітніми швейними матеріалами. Результати опитування показали, що переважна більшість студентів (39,6%) оцінюють на середньому рівні важливість знань з матеріалознавства швейного виробництва. Важливість знань з матеріалознавства швейного виробництва на високому рівні оцінили 32,8% студентів. Та 27,6% студентів не бачать перспективи застосування знань з матеріалознавства швейного виробництва у майбутній професійній діяльності. З метою виявлення факторів, що можуть мотивувати студентів до вивчення матеріалознавства швейного виробництва, їм було запропоновано запитання, в якому потрібно було вибрати три найбільш значущі фактори: демонстрація обробки волокон натурального та штучного походження, навчитися застосовувати знання для пояснення особливостей систем прядіння., навчитися застосовувати знання для ремонту та конструювання виробів, заняття у матеріалознавчому гуртку, домашні лабораторні роботи з практичним змістом, виконання домашніх індивідуальних творчих завдань з матеріалознавства швейного виробництва, застосування комп'ютера при навчанні матеріалознавства швейного виробництва. Аналізуючи результати відповідей, зробити висновок, що найбільш мотиваційним фактором студенти вважають демонстрацію обробки волокон натурального та штучного походження, менш значущими факторами студенти обрали вміння

застосовувати знання для пояснення особливостей систем прядіння та навчитися застосовувати знання для ремонту та конструювання виробів, а також застосування цифрових технологій при вивченні матеріалознавства швейного виробництва.

Для здійснення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами розроблено методичні рекомендації до виконання індивідуального завдання. Індивідуальне завдання з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» – це робота навчально-дослідного характеру, що є одним із підсумкових етапів вивчення студентами дисципліни. Метою виконання індивідуального завдання є закріплення, систематизація, узагальнення і поглиблення знань в галузі матеріалознавства та конфекціювання швейних виробів і застосування їх під час комплексного вирішення певних фахових завдань.

Написання, оформлення та захист індивідуального завдання є перевіркою готовності студента до професійного добору матеріалів для виготовлення швейних виробів.

Завдання:

- 1.Провести експертне оцінювання властивостей матеріалів (для проєктованого одягу).
- 2.Розробити конфекційні карти.

Таблиця 2.1

Варіанти індивідуального завдання

Варіант	Завдання
1	Обґрунтування і вибір матеріалів для жіночого напівпальто
2	Обґрунтування і вибір матеріалів для плаща жіночого
3	Обґрунтування і вибір матеріалів для піджака чоловічого
4	Обґрунтування і вибір матеріалів для жакета жіночого на підкладці
5	Обґрунтування і вибір матеріалів для брюк чоловічих
6	Обґрунтування і вибір матеріалів для сукні і жилета на підкладці
7	Обґрунтування і вибір матеріалів для спідниці на підкладці і жилета

8	Обґрунтування і вибір матеріалів для пальто жіночого
9	Обґрунтування і вибір матеріалів для плаща чоловічого
10	Обґрунтування і вибір матеріалів для шуби з штучного хутра

Індивідуальне завдання складається з пояснювальної записки та графічної частини, що відображають повний комплекс проектних рішень виконаних у відповідності з тематикою. Індивідуальне завдання містить такі розділи: Вибір та обґрунтування моделі одягу, Визначення переліку вимог до якості виробу згідно його призначення та умов експлуатації, Обґрунтування вимог до матеріалів для швейного виробу, Експертне оцінювання показників якості матеріалів, Розробка конфекційних карт. Перелік посилань, Додатки.

Також нами розроблений довідник «Виробництво і асортимент швейних ниток» який рекомендовано застосовувати для підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі. Довідник побудовано за таким змістом: виробництво швейних ниток, класифікація швейних ниток, асортимент швейних ниток, асортимент швейних ниток представлений різними фірмами, застосування і взаємозамінність швейних ниток різних фірм виробників.

2.3. Мета, завдання, етапи та зміст дослідно-експериментальної роботи

Метою дослідно-експериментального дослідження було наукове підтвердження ефективності педагогічних умов розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі.

Завданнями дослідно-експериментальної роботи передбачено:

- 1) запровадження педагогічних умов, що сприяють ефективному розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі;
- 2) перевірку доступності і ефективності методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»;

3) проведення аналізу ефективності застосування методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»;

4) визначення найбільш дієвих форм і методів розвитку пізнавальної активності у майбутніх фахівців швейної галузі;

5) обробку результатів дослідно-експериментальної роботи, їх узагальнення та формулювання висновків.

У процесі дослідно-експериментальної роботи використовувалися такі методи: *теоретичні* – аналіз, узагальнення, систематизація, зіставлення, синтез, абстрагування, конкретизація, моделювання, вивчення передового педагогічного досвіду, рефлексія власної педагогічної діяльності; *емпіричні* – опитування студентів і викладачів; бесіда; спостереження; тестування; експертне оцінювання; педагогічний експеримент; *математичної і статистичної обробки даних* з метою кількісного і якісного аналізу результатів експерименту, їх перевірки й встановлення достовірності.

Основним методом дослідно-експериментальної роботи обрано педагогічний експеримент, спрямований на практичну апробацію компонентів структурно-функціональної моделі та перевірку комплексу педагогічних умов, що забезпечують ефективне використання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Педагогічний експеримент був представлений як комплекс методів, який забезпечував науково-доказову й об'єктивну перевірку правильності наукових припущень, обґрунтованих на початку дослідження.

На думку Ю. Бабанського, педагогічний експеримент дає змогу глибше, ніж інші методи, перевірити ефективність обґрунтованих нововведень в галузі навчання і виховання; порівняти значущість різних чинників у структурі педагогічного процесу та вибрати найкраще (оптимальне) для відповідних ситуацій їх поєднання; виявити необхідні умови реалізації поставлених педагогічних завдань. Експеримент дозволяє

виявити повторювані, стійкі, необхідні зв'язки між явищами, тобто вивчати закономірності, характерні для педагогічного процесу [10].

Ураховуючи завдання магістерського дослідження, під педагогічним експериментом необхідно розуміти систему пізнавальних операцій, пов'язаних з вивченням чинників та умов, фактів, явищ і процесів у спеціально створеному інформаційно-освітньому середовищі для виявлення властивостей, зв'язків, закономірностей розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

На думку А. Киверялга, для педагогічного експерименту характерні такі особливості [63]: спеціальне внесення у педагогічний процес принципово важливих змін відповідно до завдань дослідження; організація педагогічного процесу, що дозволяє простежити зв'язки між явищами без порушення його цілісності; глибокий якісний аналіз і точне кількісне вимірювання введених (видозмінених) у педагогічний процес окремих компонентів та результатів усього процесу.

Проведений аналіз науково-педагогічної літератури уможливив виокремлення загальних принципів організації дослідно-експериментальної роботи, незалежно від її змісту [75]:

- 1) експериментальне дослідження має здійснюватися відповідно до поставлених завдань;
- 2) експеримент повинен мати варіативний характер, що робить висновки доказовими;
- 3) обов'язковою є нейтралізація незалежних змінних, щоб вони не впливали на залежні змінні;
- 4) експеримент має будуватися на об'єктивній основі, тобто дотриманні наукового підходу;
- 5) в експерименті повинні враховуватися всі чинники впливу на студента (прикладені зусилля, витрати часу, набутий досвід, якісні зміни у структурі особистості та ін.);

б) колективний або груповий характер навчальної діяльності, що дозволяє глибше дослідити умови, причини, чинники, які зумовлюють зміни у педагогічному процесі.

Дослідно-експериментальна робота здійснювалася на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Включення цього педагогічного закладу освіти до експериментальної бази дослідження здійснювалося з урахуванням специфіки підготовки майбутніх фахівців швейної галузі, спрямованості навчальних закладів на інноваційні розробки в галузі створення і використання методичної бази, відповідних умов для належної організації та проведення занять (рівень комп'ютерного забезпечення процесу навчання, кадровий потенціал, досвід використання цифрових технологій у освітньому процесі та ін.).

Організація і проведення дослідно-експериментальної роботи вимагали обґрунтування оптимальної тривалості педагогічного експерименту. З цією метою здійснювався попередній аналіз науково-педагогічної літератури [22; 55; 61 та ін.], вивчався досвід роботи проведення аналогічних експериментів у ЗВО, співвідносилися цілі та завдання дослідження з необхідною діяльністю студентів і прогнозованими результатами.

Дослідно-експериментальна робота проводилася поетапно.

Перший етап (2019 р.) – констатувальний – вивчення філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури з метою з'ясування сучасного стану проблеми розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»; проведення констатувального етапу педагогічного експерименту; збір й аналіз експериментальних даних; складання програми педагогічного експерименту; створення методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань для майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»; збір, опрацювання та систематизація емпіричних даних.

Другий етап (2020 р.) – формувальний – апробація методики здійснення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з

дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» з використанням методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань та перевірка дієвості педагогічних умов розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»; проведення контрольних зрізів, статистична обробка й аналіз експериментальних даних, оформлення тексту магістерського дослідження.

Проведений етап констатувального експерименту дав змогу встановити, що:

1) професійна підготовка майбутніх фахівців швейної галузі не повною мірою відповідає сучасним вимогам, які спрямовані на задоволення освітніх інформаційних потреб студентів, створення інформаційної системи підтримки освітнього процесу;

2) рівень професійної підготовки студентів, зокрема з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», здебільшого не відповідає вимогам суспільства до підготовки нового покоління майбутніх фахівців швейної галузі;

3) недостатній рівень професійної підготовки студентів зумовлений відсутністю належного технічного та методичного забезпечення навчального процесу, низькою якістю методичного забезпечення з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

На цьому етапі педагогічного експерименту також визначалися основні педагогічні умови та, відповідно, коригувалася методика навчання студентів з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Для встановлення ефективності розроблених методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» застосовувалася експертна оцінка.

У цьому контексті М. Китаєв логічно зауважує, що експертні методи, використовуючи евристичні можливості людини, дають змогу на основі знань, досвіду та інтуїції фахівців отримати якісну оцінку досліджуваного явища [24].

Експертами виступали викладачі професійної освіти (всього 10 осіб) ГНПУ ім. О.Довженка.

Експерти оцінювали якість методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» за такими критеріями і показниками:

– *подання навчального матеріалу:*

1) повнота представлення та відповідність цілям і завданням професійної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі;

2) структурованість матеріалу;

3) ступінь наочності;

4) використання мультимедійних інформаційних ресурсів;

– *методична організація навчального матеріалу:*

1) диференціація за рівнем складності;

2) наявність підказок і рекомендацій;

3) зворотний зв'язок у процесі контролю та самоконтролю;

– *технологічні й ергономічні вимоги:*

1) простота навігації;

2) ступінь використання дидактичного потенціалу засобів мультимедіа.

Кожен показник якості методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» оцінювався за 10-бальною шкалою:

1 бал – найбільш виражена якість, 10 балів – найменш виражена якість.

Результати експертизи методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» представлені у вигляді матриці опитування (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Матриця опитування результатів експертизи методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»

Експерти	Критерії та показники
----------	-----------------------

	подання навчального матеріалу				методична організація навчального матеріалу			технологічні й ергономічні вимоги		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
1	1	2	5	9	6	7	3	4	8	10
2	2	1	5	8	7	6	3	4	9	10
3	3	2	5	6	7	6	1	4	9	10
4	3	2	5	7	9	7	1	4	8	10
5	2	1	4	8	7	6	3	4	10	9
6	1	2	6	9	9	7	4	5	8	10
7	1	3	5	9	7	6	5	4	8	10
8	1	2	4	8	6	7	4	5	9	10
9	2	1	8	4	6	7	4	5	10	9
10	1	2	5	8	5	7	3	6	9	10
мода	1	2	5	8	7	7	3	4	8	10
медіана	1,5	2	5	8	7	7	3	4	9	10
всього	17	18	52	78	69	66	31	45	88	98
a	-38	-37	-3	23	14	11	-24	-10	33	43
a ²	1444	1369	9	529	196	121	576	100	1089	1849

Ступінь згоди експертів (коефіцієнт конкордації) склав 0,89, що свідчить про високу узгодженість думок експертів.

Для підтвердження значущості значення одержаного коефіцієнта конкордації та спростування неможливості випадкового розташування рангів здійснювалося узгодження думок експертів на основі критерію Пірсона (χ^2).

Одержане значення критерію Пірсона $\chi^2 = 79,83$ перевищує табличне ($2 \cdot 0,95 = 11,07$) [68], що дає змогу з ймовірністю 95 % стверджувати про узгодженість думок експертів щодо оцінки розроблених методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

На думку експертів, найбільш значущими показниками якості методичних рекомендацій є повнота представлення навчального матеріалу та його відповідність цілям і завданням професійної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі, а також структурованість навчальних відомостей. Незначні зауваження експертів стосувалися механізмів реалізації зворотного зв'язку у процесі контролю і самоконтролю студентів. Найнижчі оцінки

якості методичних рекомендацій експерти віддали використанню можливостей мультимедійних інформаційних ресурсів і ступеню дидактичного потенціалу засобів мультимедіа.

Таким чином, результати експертних оцінок підтверджують дидактичну значущість розроблених методичних рекомендацій з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» та доцільність його використання у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю.

Формувальний етап педагогічного експерименту передбачав впровадження у освітній процес методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань для майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», перевірку педагогічних умов та методик формування пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» за традиційною та експериментальною методиками.

За умовами проведення експеримент був природним. Методика проведення педагогічного експерименту обиралася на основі результатів порівняльного аналізу двох експериментальних методів педагогічного дослідження – багатофакторного й однофакторного, кожен з яких має своє специфічне застосування.

Багатофакторні методи застосовують для дослідження процесів, на перебіг яких одночасно впливають декілька чинників. Методика цього експерименту дає змогу здійснити підбір математичної функції, яка виражає залежність результату досліджуваного процесу від чинників, що впливають на цей результат. Однак відомо, що застосування методів багатофакторного аналізу обмежено такими умовами:

- 1) розподіл результатів вимірювання вихідного параметра, що характеризує результат досліджуваного процесу, має бути нормальним;
- 2) залежність вихідного параметра, що характеризує результат процесу дослідження, від кожного змінного чинника має бути лінійною;

3) відсутність прихованих чинників, тобто усі чинники, які здійснюють помітний вплив на величину вихідного параметра, мають бути відомими і чітко розрізнятися [58].

Застосування однофакторних методів експериментального дослідження передбачає можливість незалежної стабілізації усіх чинників, що впливають на досліджуваний процес. При цьому, на переконання відомого фахівця у галузі методики педагогічних досліджень А. Киверялга, змінюючи один з чинників (при стабільності інших), можна виявити характер його впливу на перебіг усього процесу [69].

Відповідно до завдань магістерського дослідження основним чинником успішності навчання студентів є належний рівень професійної підготовки. Тому оптимальним обрано однофакторний метод проведення дослідження, основою якого є порівняльний педагогічний експеримент, що передбачав поділ студентів на експериментальні та контрольні групи.

У процесі підбору експериментальних і контрольних груп особлива увага зверталася на однорідність наповнюваності, якісний склад студентів за рівнем успішності та інтелектуальних здібностей. У контрольній групі (КГ) навчальна діяльність студентів здійснювалася за традиційною методикою у вигляді лекційних і лабораторно-практичних занять, виконання контрольних і самостійних робіт тощо. В експериментальних групах (ЕГ) на початковому етапі професійної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі освітній процес супроводжувався комплексним використанням авторських методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань, а на завершальному етапі – здійснювалося вивчення навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» з додатковими змістовими модулями.

Отже, на початку педагогічного експерименту засвоєння теоретичного матеріалу та розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з курсу «Матеріалознавство швейного виробництва» в експериментальних групах здійснювалося з використанням методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань. Діяльність викладача

при цьому зводилася до розгорнутого коментування основних навчальних положень і відомостей, відображених у вигляді електронних візуальних матеріалів та моніторингу перебігу навчальної діяльності. Відповідно до завдань навчального процесу й особливостей досліджуваної теми, студенти ЕГ широко користувалися як текстовою інформацією, так і різними формами унаочнення навчальних відомостей (віртуальні моделі, анімація, малюнки, світлини, схеми, таблиці та ін.). Після вивчення окремих тем навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» проводився тестовий контроль успішності студентів й, за умови позитивного результату, здійснювався допуск до виконання лабораторно-практичних робіт.

Залежно від специфіки, лабораторно-практичні роботи проводилися з використанням методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» наступним виконанням студентами реальних завдань, пов'язаних з матеріалознавством. У разі пропуску навчальних занять студент здійснював самостійну підготовку. На відміну від студентів контрольних груп, студенти ЕГ виконували інтегративні завдання, зорієнтовані на самостійну роботу з використанням методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», самостійний пошук необхідної інформації, формування пізнавальної активності, уміння розв'язувати професійно-педагогічні завдання. Постійними умовами проведення експерименту були однакові обсяги досліджуваної інформації та ідентичні для обох груп дидактичні завдання.

Достовірність одержаних результатів експерименту забезпечувалася репрезентативністю вибірки студентів. Ми погоджуємося з думкою С. Гончаренка, що вибірка має бути представницькою з погляду охоплення студентів [44]. Завдання експерименту та кількість суб'єктів, що залучаються, тісно взаємопов'язані й взаємозумовлені, проте вирішальним елементом є завдання експерименту, які педагог намічає заздалегідь. Саме вони визначають необхідний характер вибірки.

Вибір необхідної кількості студентів, залучених до експерименту, здійснювався відповідно до традиційної методики визначення обсягу вибіркової сукупності, розробленої соціологічною наукою [54]. Під генеральною сукупністю розуміють таку кількість учасників експерименту, на яких можуть розповсюджуватися результати експериментальної роботи.

В експерименті брали участь 26 студентів, з них 12 контрольної групи (КГ) та 14 експериментальної групи (ЕГ) за спеціалізацією 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості).

Репрезентативність вибірки означає, що з допустимою для педагогічних досліджень похибкою (5 %), встановлений для вибіркової сукупності розподіл досліджуваних ознак можна ототожнювати з дійсним розподілом у генеральній сукупності, тобто знайти оцінки параметрів генеральної сукупності [13]. Також в експерименті брали участь 10 викладачів.

Встановлення рівня професійної підготовки майбутніх майбутніх фахівців швейної галузі на усіх етапах педагогічного експерименту здійснювалося на основі виконання тестових завдань (див. додаток Б) та розв'язання професійно-орієнтованих задач, пов'язаних з матеріалознавством швейного виробництва. Тести і професійно-орієнтовані задачі для студентів ЕГ і КГ були ідентичними та виконувалися на однакових етапах навчання.

Відомо, що педагогічний тест є найкоректнішим засобом педагогічних вимірювань. У психолого-педагогічних дослідженнях педагогічні тести виступають як нормовані за часом виконання й складністю набори завдань, що використовуються для порівняльного аналізу групових та індивідуальних особливостей учнів (студентів) [16]. Тестування вважається якіснішим й об'єктивнішим методом педагогічного вимірювання рівня професійної підготовки студентів, порівняно з традиційними засобами діагностики.

Науково-обґрунтоване використання педагогічних тестів уможливило ефективну реалізацію основних принципів контролю: науковості, об'єктивності, систематичності, наочності та ін. [16; 53; 54]. У процесі тестового контролю мінімізується можливість впливу випадкових чинників

на результат дослідження; студенти перебувають в однакових умовах і виконують однотипні й рівносильні за складністю завдання [14].

Крім того, використання якісних, коректних і наперед апробованих тестових завдань дає змогу за короткий проміжок часу комплексно розкрити досліджувані ознаки студентів (знання та розуміння основних положень навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», а також використання набутих знань у практичній діяльності).

Педагогічне тестування передбачало виконання стандартизованих завдань різного ступеня складності та форми представлення відповідно до рівня пізнавальної діяльності (навчальних досягнень) студентів. А. Киверялг пропонує такі якісні рівні навчальних досягнень та їх характеристики [69]:

1) знання навчального матеріалу (пізнання об'єкта на основні його суттєвих ознак);

2) розуміння навчального матеріалу (розуміння функціональних зв'язків між вивченими явищами, здатність описувати об'єкт дослідження);

3) оволодіння навчальним матеріалом (уміння практично використовувати знання при розв'язанні типових задач);

4) оволодіння інтелектуальними навичками (вільне оперування вивченим матеріалом, вміння свідомо й оперативно «трансформувати» засвоєний матеріал в нових умовах).

Подібної думки дотримується і В. Беспалько [16], який у структурі пізнавальної діяльності особистості виділяє такі рівні: розуміння, упізнавання, репродуктивний, продуктивний і творчий (трансформаційний).

Беручи до уваги результати наукових досліджень [16; 69 та ін.], розроблена тестова методика передбачала виконання студентами завдань чотирьох рівнів складності

1-й рівень – завдання, орієнтовані на перевірку уміння студентів лише розпізнавати попередньо засвоєну навчальну інформацію при повторному її поданні у вигляді набору варіантів відповідей (завдання на пізнання, розрізнення, класифікацію);

2-й рівень – завдання, що дають змогу виявити вміння студентів відтворювати (пригадувати) раніше засвоєну інформацію, а також використовувати її для розв'язування типових завдань (завдання на підстановку, типові задачі);

3-й рівень – завдання, що передбачають елементи евристичної діяльності й зорієнтовані на попереднє перетворення засвоєних знань та їх адаптацію до умов конкретної задачі (завдання зі зміненими умовами);

4-й рівень – завдання, орієнтовані на виявлення творчих здібностей студентів, з'ясування їх дослідницьких можливостей (завдання-проблеми, творчі завдання).

Процес створення педагогічних тестів для виявлення рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі на усіх етапах педагогічного експерименту здійснювалося на основі виконання тестових завдань (див. додаток Б) здійснювався відповідно до основних положень тестології і передбачав попереднє встановлення науково-обґрунтованих критеріїв якості – надійності та валідності тестових завдань [48]. На етапі апробації тестові завдання коригувалися (замінювалися, доповнювалися, видозмінювалися тощо).

Надійністю називається характеристика тесту, що відображає точність вимірювань, а також стійкість одержаних результатів до дії випадкових чинників. Розробник тестових технологій Л. Паращенко зазначає, що тест вважається надійним, якщо при повторному його виконанні однією групою студентів забезпечуються близькі результати (за умови, що підготовка студентів не змінилася за час до повторного виконання тесту) [16, с. 26].

У процесі проведення педагогічного експерименту результати тестування порівнювалися зі шкалою значень (від 0 до 100), для якої визначений діапазон балів відповідав певному рівню професійної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі.

У цьому контексті В. Беспалько [16] зазначає, що рівень підготовки студентів зумовлюється ступенем засвоєння навчальної діяльності, тобто здатністю до виконання завдань різної складності. Відповідно низький рівень

професійної підготовки матимуть ті студенти, які успішно виконали (або не виконали) тестові завдання лише 1-го рівня складності. Середнім рівнем професійної підготовки відзначатимуться студенти, що успішно впоралися з тестовими завданнями 1-го та 2-го рівнів складності. Достатній рівень професійної підготовки здобудуть студенти, які з мінімальними труднощами виконують тестові завдання 3-го рівня складності. Високий рівень професійної підготовки характеризує студентів, які без особливих труднощів розв'язали завдання усіх рівнів складності, включаючи 4-й рівень.

Кількісні показники тестування представлені в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Кількісні показники тестування

Рівень складності тестових завдань	Кількість завдань певного рівня складності	Оцінювання одного завдання (у балах)	К-сть балів за завдання певного рівня складності
1-й	15	2	30
2-й	8	3	24
3-й	5	5	25
4-й	3	7	21
Всього:	31	-	100

Ураховуючи результати науково-педагогічних досліджень [16; 42], коефіцієнт засвоєння для кожного рівня навчальної діяльності студентів (рівня професійної підготовки) повинен становити не менше 0,7. Відповідно кількість успішно розв'язаних тестових завдань кожного рівня складності має бути не меншою 70 %. Таким чином, зважаючи на допустиму величину коефіцієнту засвоєння, визначено мінімальну кількість правильно

розв'язаних тестових завдань кожного рівня складності, які визначатимуть рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Мінімальна кількість правильно розв'язаних тестових завдань кожного рівня складності, які визначатимуть рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»

Рівень професійної підготовки студентів	Рівень складності тестових завдань	Мінімальна кількість балів
низький	1-й	0
середній	2-й	$30 + 24 \times 0,7 = 47$
достатній	3-й	$30 + 24 + 25 \times 0,7 = 72$
високий	4-й	$30 + 24 + 25 + 21 \times 0,7 = 94$

Ураховуючи принцип розрахунку мінімальної кількості балів за виконання тестових завдань різного ступеня складності (див. табл. 3.4), встановлено діапазони значень для шкали інтерпретації результатів тестування та, відповідно, визначення рівня професійної підготовки студентів: «низький рівень» – менше 47 балів; «середній рівень» – 47 – 71 бал; «достатній рівень» – 72 – 93 бали; «високий рівень» – 94 – 100 балів. Тривалість тестування студентів визначалася емпіричним шляхом й становила 90 хвилин

Наголосимо, що діапазони експериментальної шкали для визначення рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» дещо відрізняється від національної шкали, що зумовлено змістом і рівнями тестових завдань.

Тестовий контроль студентів КГ й ЕГ здійснювався традиційно (використовувалися завдання на паперових носіях) з дотриманням усіх процедур тестування. Завдання для обох груп студентів були ідентичними.

Крім виконання тестових завдань студентам пропонувалося виконати індивідуальні завдання з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» до виконання яких нами розроблені методичні рекомендації.

Беручи до уваги результати науково-педагогічних досліджень [16; 48], мінімально прийнятна успішність виконання індивідуального завдання має становити не менше 70 %. Відповідно до цього розроблено шкалу оцінювання завдань, що передбачає чотири діапазони значень відповідно до рівня професійної підготовки студентів: «низький рівень» – набрано менше 70 балів; «середній рівень» – 70 – 79 балів; «достатній рівень» – 80 – 89 балів; високий рівень» – 90 – 100 балів.

Аналізуючи градацію шкал для оцінювання тестових завдань і індивідуальних завдань, можна встановити єдиний діапазон комплексної шкали оцінювання рівня професійної підготовки студентів для первинного та повторного діагностування (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Єдиний діапазон комплексної шкали оцінювання рівня професійної підготовки студентів для первинного та повторного діагностування

Рівень професійної підготовки студентів	Шкала оцінювання тестових завдань (у балах)	Шкала оцінювання індивідуальних завдань (у балах)	Комплексна шкала оцінювання рівня професійної підготовки студентів (у балах)
низький	менше 47	менше 70	менше 117
середній	47 - 71	70 - 79	117 - 150
достатній	72 - 93	80 - 89	151 - 182
високий	94 - 100	90 - 100	183 - 200

Статистичний аналіз одержаних результатів експерименту виконувався за допомогою редактора електронних таблиць MS Excel (з використанням вбудованих статистичних функцій).

Проблема ефективності дослідно-експериментальної роботи пов'язана з вибором критеріїв якісної оцінки рівнів професійної підготовки студентів.

У теорії і практиці педагогічної освіти існують загальні вимоги до виділення й обґрунтування критеріїв, які зводяться до відображення основних закономірностей формування особистості. За допомогою критеріїв повинні встановлюватися зв'язки між усіма компонентами досліджуваної системи; якісні показники повинні виступати в єдності з кількісними [6].

Для визначення якісних показників результатів педагогічного експерименту (професійної підготовки студентів) були прийняті такі критерії:

- 1) якість знань з матеріалознавства швейного виробництва (повнота, глибина, міцність, усвідомленість, гнучкість, дієвість, системність);
- 2) рівень сформованості професійних умінь і навичок у галузі матеріалознавства швейних виробів;
- 3) вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати навчально-інформаційний матеріал;
- 4) ступінь самостійності у процесі виконання професійно-орієнтованих задач з проектування одягу;
- 5) вміння працювати з нормативно-довідниковою літературою і здійснювати пошук додаткової інформації з електронних ресурсів мережі Інтернет, користуватися сучасними засобами цифрових технологій.

Беручи до уваги вище зазначене, нами сформульована якісна характеристика рівнів розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Якісна характеристика рівнів розвитку пізнавальної активності
майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни
«Матеріалознавство швейного виробництва»**

№ з/п	Рівні	Характеристика рівнів
1.	Низький	<p>Низький запас знань з матеріалознавства швейного виробництва; розрізненість і безсистемність професійних знань, нездатність до використання знань для розв'язання практичних завдань; повне незнання і нерозуміння навчального матеріалу; переважання репродуктивного характеру навчально-пізнавальної діяльності; нездатність до осмислення професійно-орієнтованих завдань; неспроможність виділяти головне та другорядне, наявність грубих помилок у визначенні понять, хаотичність і неточність викладу навчального матеріалу; низький рівень володіння мисленнєвими операціями (здатність аналізувати, узагальнювати, класифікувати, систематизувати та ін.); здатність розв'язувати тестові завдання та індивідуальні завдання лише найнижчого рівня складності; невміння працювати з нормативно-довідниковою літературою, інформаційними джерелами та сучасними засобами ІТ.</p>
2.	Середній	<p>Середній запас професійних знань з матеріалознавства швейного виробництва; навчальна діяльність відзначається впорядкованістю професійних знань, однак трапляються труднощі при їх практичній реалізації; уміння працювати з кресленнями конструкцій деталей швейних виробів, однак виникають труднощі з їх інтерпретацією; розуміння основних положень навчального матеріалу, проте їх відтворення неповне й непослідовне; мають місце неточності у визначенні понять, проявляється нездатність доказово обґрунтувати власні судження; спостерігаються труднощі при осмисленні індивідуальних завдань; недостатній рівень сформованості мисленнєвих дій, що ускладнює процес розв'язання типових завдань; здатність розв'язувати тестові завдання і індивідуальні завдання лише першого і другого рівнів складності; вміння працювати з нормативно-довідниковою літературою та інформаційними джерелами, проте з'являються труднощі, пов'язані з самостійним пошуком потрібної інформації з електронних ресурсів мережі Інтернет, а також користуватися засобами ІТ.</p>

3.	Достатній	Належне засвоєння та грамотне відтворення навчального матеріалу, проте у відповідях трапляються окремі неточності; достатнє володінням понятійним апаратом з галузі швейного виробництва; свідоме й водночас несистематизоване використання знань для розв'язання практичних завдань; вільний аналіз графічних зображень конструкцій деталей швейних виробів з незначними помилками; достатньо сформований рівень мисленнєвих дій, що проявляється при вирішенні індивідуального завдання; здатність правильно розв'язувати тестові завдання і індивідуальні завдання ; вільне володінням нормативно-довідниковою літературою та інформаційними джерелами, проте не завжди усвідомленою потребою їх використання.
----	-----------	---

Зазначені характеристики дозволили об'єктивно оцінити рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Основним чинником, який впливає на достовірність результатів експерименту, є можливе розходження між рівнем професійної підготовки студентів експериментальної (ЕГ) і контрольної (КГ) груп на початку формувального етапу педагогічного експерименту. На цьому етапі проводилося вхідне діагностування рівня професійної підготовки студентів КГ й ЕГ з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва». Студентам було запропоновано виконати тестові завдань 4-х рівнів складності та виконати індивідуальні завдання.

Аналіз результатів вхідного діагностування (див. табл. 2.7) засвідчив здебільшого низький рівень професійної підготовки студентів контрольних (46,53 %) та експериментальних (47,95 %) груп з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва». Середній рівень професійної підготовки спостерігався у 29,17 % студентів КГ і 26,71 % ЕГ відповідно. Достатнім рівнем професійної підготовки володіли 15,28 % студентів КГ і 17,12 % ЕГ. Найменша кількість студентів характеризувалася високим рівнем професійної підготовки з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» (9,03 % у КГ та 8,22 % в ЕГ).

Таблиця 2.7

Результати вхідного діагностування рівня професійної підготовки студентів

Рівень професійної підготовки студентів	Кількість студентів		Показник у % від кількості студентів	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Низький	67	70	46,53	47,95
Середній	42	39	29,17	26,71
Достатній	22	25	15,28	17,12
Високий	13	12	9,03	8,22

Графічно результати вхідного діагностування рівня професійної підготовки студентів представлені діаграмою на рис. 2.1.

Оскільки середнє абсолютне значення розбіжності між рівнями професійної підготовки студентів контрольних та експериментальних груп (1,63 %) на початку педагогічного експерименту не перевищує 2 % (табл. 2.8), можна стверджувати про однорідність вибірки студентів КГ й ЕГ та спрогнозувати одержання достовірних експериментальних даних.

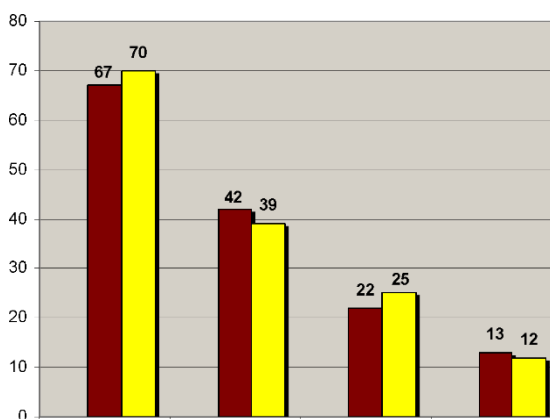


Рис. 2.1. – Результати вхідного діагностування рівня професійної підготовки студентів КГ й ЕГ на початку педагогічного експерименту

Таблиця 2.8

Розбіжності між рівнями професійної підготовки студентів КГ й ЕГ на початку педагогічного експерименту

Рівень професійної підготовки студентів	Показник у % від кількості студентів		Розбіжність, у %
	КГ	ЕГ	
Низький	46,53	47,95	1,42

Середній	29,17	26,71	-2,45
Достатній	15,28	17,12	1,85
Високий	9,03	8,22	-0,81
Середнє абсолютне значення:			1,63

Аналіз експериментальних даних уможливив висновок про те, що рівень підготовки студентів ЗВО з «Матеріалознавства швейного виробництва» є здебільшого низьким та середнім, що, на нашу думку, зумовлено недостатнім рівнем їхньої підготовки. Деяко вищий рівень підготовки спостерігався у студентів, які попередньо навчалися у технікумах і коледжах легкої промисловості, професійно-технічних навчальних закладах, де здобули кваліфікацію робітника або молодшого спеціаліста з певної спеціальності швейного профілю. Проте, відсоток таких студентів був незначним (11,6 %), тому загальний рівень підготовки студентів з матеріалознавства швейного виробництва залишається низьким.

Таким чином, результати констатувального етапу педагогічного експерименту засвідчили недостатню базову підготовку студентів з матеріалознавства швейного виробництва, що, своєю чергою, ускладнює подальше успішне вивчення матеріалознавства швейного виробництва і, як результат, неможливість повною мірою ефективно розв'язувати професійно-педагогічні завдання у процесі майбутньої трудової діяльності в ЗВО.

Зважаючи на вище зазначене, актуальною постала проблема вдосконалення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», зокрема завдяки активному використанню засобів цифрових технологій.

Таким чином, виникла потреба в осмисленні нових педагогічних можливостей сучасних цифрових технологій й умов їх поєднання з традиційними методиками навчання для підвищення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

На пошуковому етапі педагогічного експерименту здійснювалося коригування методики навчання студентів дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва». Також цей етап експерименту був спрямований на створення, оцінювання й перевірку ефективності роботи з використанням методичних рекомендацій до розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Формувальний етап науково-педагогічного експерименту передбачав підсумкове діагностування навчальних досягнень студентів КГ і ЕГ, встановлення та зіставлення одержаних результатів з метою перевірки ефективності й доцільності реалізації науково-методичного інструментарію професійної підготовки розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

З метою з'ясування динаміки зміни якості професійної підготовки студентів КГ і ЕГ результати формувального етапу педагогічного експерименту (підсумкове діагностування) порівнювалися з результатами констатувального експерименту (вхідне діагностування).

Аналіз одержаних статистичних даних засвідчує підвищення рівня професійної підготовки студентів як контрольних, так й експериментальних груп упродовж науково-дослідницької роботи (табл. 2.9 – 2.10).

Таблиця 2.9

Аналіз одержаних статистичних даних засвідчує підвищення рівня професійної підготовки студентів як контрольних, так й експериментальних груп

Рівень професійної підготовки студентів	Кількість студентів		Показник у % від кількості студентів		Динаміка змін, %
	на початку експерименту	наприкінці експерименту	на початку експерименту	наприкінці експерименту	
Низький	67	45	46,53	31,25	-15,28
Середній	42	52	29,17	36,11	+6,94
Достатній	22	28	15,28	19,44	+4,17
Високий	13	19	9,03	13,19	+4,17

Таблиця 2.10

**Порівняльні показники рівня професійної підготовки студентів ЕГ
на початку та наприкінці педагогічного експерименту**

Рівень професійної підготовки студентів	Кількість студентів		Показник у % від кількості студентів		Динаміка змін, %
	на початку експерименту	наприкінці експерименту	на початку експерименту	наприкінці експерименту	
Низький	70	17	47,95	11,64	-36,30
Середній	39	62	26,71	42,47	+15,75
Достатній	25	41	17,12	28,08	+10,96
Високий	12	26	8,22	17,81	+9,59

Результати формувального етапу експерименту (підсумкового діагностування студентів КГ й ЕГ) представлені у табл. 2.2 та на рис. 2.3.

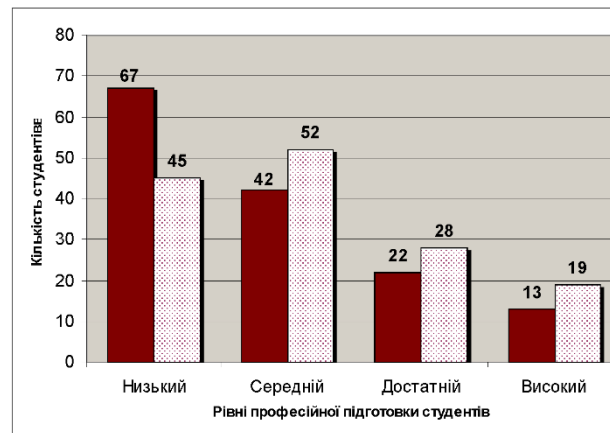


Рис. 2.2. – Динаміка зміни рівня професійної підготовки студентів ЕГ упродовж педагогічного експерименту

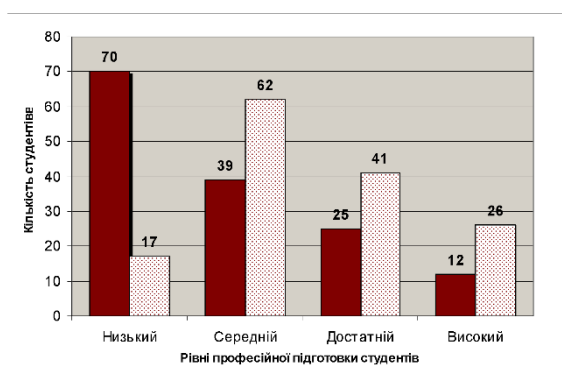


Рис. 2.3. – Динаміка зміни рівня професійної підготовки студентів ЕГ
упродовж педагогічного експерименту

Результати формувального етапу експерименту (підсумкового діагностування студентів КГ й ЕГ) представлені у табл. 2.11 та на рис. 2.4.

Таблиця 2.11

**Узагальнені показники рівня розвитку пізнавальної активності
майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни
«Матеріалознавство швейного виробництва» студентів КГ й ЕГ
наприкінці експерименту ЕГ**

Рівень професійної підготовки студентів	Кількість студентів		Показник у % від кількості студентів	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Низький	45	17	31,25	11,64
Середній	52	62	36,11	42,47
Достатній	28	41	19,44	28,08
Високий	19	26	13,19	17,81

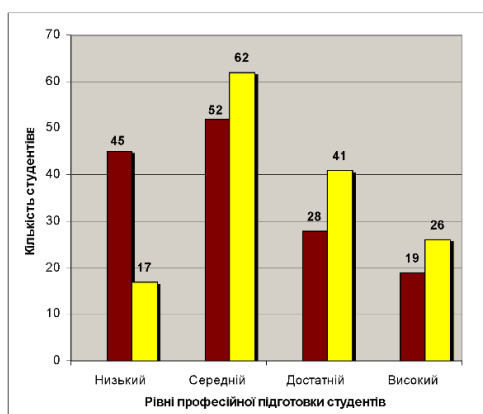


Рис. 2.4 – Результати підсумкового діагностування рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» студентів КГ та ЕГ наприкінці педагогічного експерименту

Порівняльна динаміка зміни рівня професійної підготовки студентів КГ та ЕГ до проектування одягу упродовж дослідно-експериментальної роботи представлена у табл. 2.12.

Зіставлення динаміки зміни рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» студентів КГ та ЕГ до проектування одягу

Рівень професійної підготовки студентів	Динаміка змін, у %		
	КГ	ЕГ	Абсолютний порівняльний показник
Низький	-15,28	-36,30	21,02
Середній	+6,94	+15,75	8,81
Достатній	+4,17	+10,96	6,79
Високий	+4,17	+9,59	5,42
Абсолютне середнє значення	7,64	18,15	10,51

Аналіз експериментальних даних, наведених у табл. 2.10, 2.11 засвідчує, що на момент підсумкового діагностування у студентів ЕГ спостерігалася вища динаміка росту рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» (18,15 %), порівняно зі студентами КГ (7,64 %). При цьому, абсолютний порівняльний показник динамічних змін становив 10,51 %. Логічним вбачається те, що рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» студентів КГ закономірно підвищився у результаті вивчення МШВ за традиційною методикою навчання. Натомість, вищі показники рівня підготовки студентів ЕГ до розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» зумовлені також цілеспрямованим використанням у навчальному процесі методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Одержані експериментальні дані потребували подальшої статистичної обробки для встановлення достовірності результатів дослідження.

Відповідно до результатів табл. 2.11 найбільші позитивні зміни якості розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» зафіксовано на низькому рівні (15,28 % – для студентів КГ і 36,30 % – для студентів ЕГ).

Відносно цього можна висунути припущення (нульову гіпотезу – H_0), що ймовірності здобуття низького рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» студентами КГ й ЕГ є рівними та не залежать від методики навчання, а різниця у показниках діагностування зумовлюється випадковими чинниками ($H_0 : x_1 = x_2$).

На противагу нульовій гіпотезі сформульовано альтернативну (H_a), згідно з якою, менша кількість студентів з низьким рівнем розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» в ЕГ не зумовлена випадковими чинниками, а є результатом цілеспрямованого і системного використання у навчальному процесі засобів ІТ ($H_a : x_1 \neq x_2$).

Для перевірки достовірності одержаних результатів дослідження та підтвердження (спростування) висунутих гіпотез (нульової й альтернативної) використовувався критерій t-нормального розподілу Стьюдента [48].

Для магістерського дослідження прийнятий рівень значущості $\alpha = 0,05$, що передбачає можливу допустиму для педагогічних досліджень похибку у 5 %. При цьому достовірність одержаних даних складатиме 95 %.

Таким чином, при рівні значущості $\alpha = 0,05$ і 60 ступенях свободи варіації критичне значення t-критерію Стьюдента згідно з табличним значенням [48] становить – 2,0003. Оскільки, розрахункове значення t-критерію Стьюдента більше за табличне ($p \ t \ 3,4315 > 0,05 \ t \ 2,0003$), то заперечується нульова гіпотеза про випадковий характер різниці середніх значень двох вибірок. Відповідно до цього, приймається альтернативна

гіпотеза й доводиться припущення про те, що менша кількість студентів з низьким рівнем розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» в експериментальній групі є не випадковим явищем, а результатом цілеспрямованого використання у освітньому процесі розробленого нами методичного забезпечення.

Висновки до другого розділу. У другому розділі з'ясовано, що передбачене змістом та навчальними програмами посилення індивідуалізації роботи здобувача професійної освіти потребує розвитку рівня його навчально-пізнавальної активності на всіх етапах виконання індивідуальних завдань.

В процесі постановки мети і завдань, що спрямовані на розвиток самостійної пізнавальної активності студентів слід урахувувати основні дидактичні вимоги, вони повинні нести цілеспрямований характер та містити мотиваційний аспект.

Зважаючи, що зміст самостійної роботи студентів направлений на реалізацію розвитку пізнавальної активності, то на нашу думку варто дотримуватись таких психолого-педагогічних умов під час його вибору:

- активне використання в освітньому процесі цифрових технологій та засобів, які оптимізують діяльність викладачів та студентів;
- посилення ролі контрольної-діагностичних та коригувальних заходів для підвищення якості самостійної пізнавальної активності;
- застосування стимулюючих та заохочувальних факторів;
- формування активно-пошукового рівня самостійності через використання сучасних цифрових технологій;
- балансування раціонального поєднання об'єму колективної та самостійної роботи;
- забезпечення студентів необхідними програмними, апаратними та методично-інструктивними матеріалами.

Результативність самостійної пізнавальної активності за таким

підходом суттєво зростає, коли дії виконуються одночасно з потрібними поясненнями викладача.

Самостійна робота студента (СРС) є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час.

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, виконання індивідуальних завдань, науково-дослідну роботу.

Навчальний матеріал дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», передбачений для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль разом з навчальним матеріалом, що вивчався при проведенні аудиторних навчальних занять.

Індивідуальні завдання з дисципліни (реферати, розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи, контрольні роботи, що виконуються під час СРС (домашні контрольні роботи), курсові, дипломні проекти (роботи) та ін. сприяють більш поглибленому вивченню студентом теоретичного матеріалу, формуванню вмінь використання знань на практиці. Види індивідуальних завдань з навчальних дисциплін визначаються робочим навчальним планом. Наявність позитивних оцінок, отриманих студентом за індивідуальні завдання, є необхідною умовою допуску до семестрового контролю з даної дисципліни.

З метою визначення готовності до здійснення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами проведено опитування. В опитуванні приймали участь 28 студентів, які навчаються за спеціалізацією 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). За десятибальною шкалою (від 0 до 9) студентам було запропоновано анкети для оцінки їх інтересів і бажань до набуття знань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», рівень сформованості практичних умінь на навичок.

Для здійснення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами розроблено методичні рекомендації до виконання

індивідуального завдання з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Також нами розроблений довідник «Виробництво і асортимент швейних ниток» який рекомендовано застосовувати для підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі. Довідник побудовано за таким змістом: виробництво швейних ниток, класифікація швейних ниток, асортимент швейних ниток, асортимент швейних ниток представлений різними фірмами, застосування і взаємозамінність швейних ниток різних фірм виробників.

Аналіз експериментальних даних засвідчує, що на момент підсумкового діагностування у студентів ЕГ спостерігалася вища динаміка росту рівня розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» (18,15 %), порівняно зі студентами КГ (7,64 %). При цьому, абсолютний порівняльний показник динамічних змін становив 10,51 %. Логічним вбачається те, що рівень розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» студентів КГ закономірно підвищився у результаті вивчення МШВ за традиційною методикою навчання. Натомість, вищі показники рівня підготовки студентів ЕГ до розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» зумовлені також цілеспрямованим використанням у навчальному процесі методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Для перевірки достовірності одержаних результатів дослідження та підтвердження (спростування) висунутих гіпотез (нульової й альтернативної) використовувався критерій t-нормального розподілу Стьюдента [48].

Для магістерського дослідження прийнятий рівень значущості $\alpha = 0,05$, що передбачає можливу допустиму для педагогічних досліджень похибку у 5 %. При цьому достовірність одержаних даних складатиме 95 %.

Таким чином, при рівні значущості $\alpha = 0,05$ і 60 ступенях свободи варіації критичне значення t-критерію Стьюдента згідно з табличним значенням [48] становить – 2,0003. Оскільки, розрахункове значення t-критерію Стьюдента більше за табличне ($p \ t \ 3,4315 > 0,05 \ t \ 2,0003$), то заперечується нульова гіпотеза про випадковий характер різниці середніх значень двох вибірок. Відповідно до цього, приймається альтернативна гіпотеза й доводиться припущення про те, що менша кількість студентів з низьким рівнем розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» в експериментальній групі є не випадковим явищем, а результатом цілеспрямованого використання у освітньому процесі розробленого нами методичного забезпечення.

РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРАЦІ У ГАЛУЗІ ШВЕЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

3.1. Положення про комісію з питань охорони праці підприємства.

Положення про комісію з питань охорони праці підприємства включає наступні пункти.

1. Загальні положення

1.1. Положення про комісію з питань охорони праці в Університеті поширюється на всі структурні підрозділи.

1.2. Положення визначає основні завдання, права та організацію діяльності Комісії з питань охорони праці в Університеті, яка може бути створена за рішенням трудового колективу відповідно до статті 16 Закону України «Про охорону праці».

1.3. Комісія є постійно діючим консультативно-дорадчим органом. Метою створення Комісії в Університеті є забезпечення пропорційної участі працівників у вирішенні будь-яких питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

1.4. Рішення про доцільність створення Комісії, її кількісний та персональний склад приймається трудовим колективом на загальних зборах за поданням роботодавця і професійної спілки. На підставі цього положення за участі представників кожної сторони розробляється Положення про комісію з питань охорони праці підприємства, яке затверджується ухвалою загальних зборів трудового колективу.

1.5. Комісія формується на засадах рівного представництва осіб від роботодавця (спеціалісти з безпеки, гігієни праці та інших служб Університету) та професійної спілки.

1.6. Комісія у своїй діяльності керується Кодексом законів про працю України, Законами України «Про охорону праці», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, нормативно-правовими актами з охорони праці та Типовим положенням».

1.7. Комісія діє на принципах взаємної поваги, довіри, рівноправності, відповідальності сторін за виконання ухвалених рішень і досягнутих домовленостей та обов'язкового додержання вимог законів та інших нормативно-правових актів з охорони праці.

2. Завдання і права комісії Основними завданнями Комісії є:

2.1. Захист законних прав та інтересів працівників у галузі охорони праці;

2.2. Підготовка на основі аналізу стану безпеки та умов праці на виробництві рекомендацій роботодавцю та працівникам щодо профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, практичної реалізації принципів державної політики в галузі охорони праці на підприємстві;

2.3. Узгодження через двосторонні консультації позицій сторін у вирішенні практичних питань у галузі охорони праці для забезпечення поєднання інтересів роботодавця та трудового колективу, кожного працівника, запобігання конфліктним ситуаціям на підприємстві;

2.4. Вироблення пропозицій щодо включення до колективного договору найбільш важливих питань з охорони праці, визначення достатніх асигнувань на Комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів і підвищення існуючого рівня охорони праці та ефективний контроль за цільовим витрачанням цих коштів; захист прав та інтересів потерпілих працівників під час розгляду питань щодо призначення їм страхових виплат за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань; надання додаткових пільг і компенсацій згідно з положеннями колективного договору за рахунок роботодавця [48].

Комісія має право: звертатись до роботодавця, трудового колективу, профспілкового комітету або іншого уповноваженого на представництво трудовим колективом органу, відповідних служб Університету з пропозиціями щодо регулювання відносин у сфері охорони праці; створювати робочі групи з числа членів Комісії для розробки узгоджених рішень з питань охорони праці із залученням спеціалістів різних служб

підприємства, фахівців експертних організацій, служб охорони праці органів виконавчої влади, страхових експертів, технічних інспекторів праці профспілок (на договірних засадах між роботодавцем та відповідною організацією); одержувати від працівників, керівників структурних підрозділів Університету та профспілкового комітету інформацію та мати доступ до документації, що є необхідною для виконання завдань, передбачених цим Положенням; здійснювати контроль за дотриманням вимог законодавства з охорони праці безпосередньо на робочих місцях; ознайомлюватися з будь-якими матеріалами з охорони праці, аналізувати стан умов і безпеки праці на підприємстві, виконання відповідних програм і колективних договорів; вільного доступу на всі дільниці підприємства і обговорення з працівниками питань охорони праці; відповідно до Порядку призначення, перерахування та проведення страхових виплат, затвердженого постановою правління Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України .

3. Організація роботи Комісії

3.1. Комісію очолює голова, який обирається загальними зборами трудового колективу. На засіданні Комісії обирається заступник голови та секретар Комісії. На посаду секретаря може бути обраний працівник служби охорони праці.

3.2. Члени Комісії виконують свої обов'язки на громадських засадах.

3.3. Комісія здійснює свою діяльність на основі планів, що розробляються на певний період (квартал, півріччя, рік) і затверджуються головою Комісії.

3.4. Комісія проводить засідання в міру необхідності, але не рідше одного разу на квартал.

3.5. Засідання Комісії вважається правочинним, якщо на ньому присутні не менше половини її членів від кожної сторони. Якщо під час голосування кількість голосів «за» та «проти» однакова, голова Комісії має право вирішального голосу.

3.6. Рішення Комісії оформлюється протоколом і має рекомендаційний характер. У випадку незгоди роботодавця з рішенням Комісії він повинен надати протягом 5 днів з дня одержання зазначеного рішення письмове аргументоване пояснення.

3.7. Комісія раз на рік звітує про виконану роботу на загальних зборах трудового колективу.

3.8. Загальні збори трудового колективу мають право вносити зміни до складу Комісії, розпустити Комісію у випадку визнання її діяльності незадовільною та провести нові вибори.

3.2. Правила охорони праці для швейного виробництва

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Ці Правила поширюються на всіх суб'єктів господарювання (далі - підприємства) незалежно від їх підпорядкування і форм власності та на працівників цих підприємств, які займаються швейним виробництвом, проектуванням, реконструкцією, монтажем, налагоджуванням.

Правила регламентують безпечне виконання робіт та технологічних процесів у швейному виробництві.

Вимоги цих Правил є обов'язковими для всіх працівників, які беруть участь у проектуванні, будівництві та експлуатації підприємств швейного виробництва, для роботодавців, які організовують безпечну роботу на виробництві та контролюють роботу з охорони праці на підприємствах швейного виробництва.

1.2. На кожному підприємстві повинні бути розроблені інструкції з охорони праці відповідно до Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 29.01.98 N 9, зареєстрованого Мін'юстом України 07.04.98 за N 226/2666 (НПАОП 0.00-4.15-98), що діють на підприємстві, а також інструкції про заходи пожежної безпеки відповідно до пункту 3.3 Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом МНС України від 19.10.2004 N 126,

zareestrovanih Min'yustom Ukraini 04.11.2004 za N 1410/10009 (dale - NAPIB A.01.001-2004).

1.3. Navchannya i perevirka znan' z pitany' oхoroni praci pracivnikov shveyного виробництва повинно проводитися відповідно до Положення, яке затвержене на підприємстві, та вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затверженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 N 15, zareestrovаного Min'yustom Ukraini 15.02.2005 za N 231/10511 (NPAOP 0.00-4.12-05).

1.4. Na kozhnomu pidpriemstvi повинен бути затверджений керівником підприємства перелік робіт з підвищеною небезпекою відповідно до Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затверженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 N 15, zareestrovаного Min'yustom Ukraini 15.02.2005 za N 232/10512 (NPAOP 0.00-8.24-05).

1.5. Pid час роботи na електронно-обчислювальних машинах і персональних комп'ютерах необхідно дотримуватись вимог Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці України від 10.02.99 N 21, zareestrovаних Min'yustom Ukraini 17.06.99 za N 382/3675 (NPAOP 0.00-1.31-99), Derzhavних санітарних правил і норм роботи z візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин, затверджених постановою Derzhavnogo санітарного лікаря України від 10.12.98 N 7 (DSanPiN 3.3.2.007-98).

1.6. Poperedn'iy (pid час priynnyatya na robotu) і періодичний (protяgom трудової діяльності) медичні огляди працівників проводяться у встановлені терміни відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.05.2001 N 559 «Pro затвердження переліку професій, виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам, порядку проведення цих оглядів та видачі особистих медичних книжок».

1.7. Для запобігання травматизму, професійним захворюванням і аваріям на виробництві роботодавець зобов'язаний створити на кожному робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці, які відповідають вимогам нормативно-правових актів з охорони праці. З цією метою він повинен забезпечити функціонування системи управління охороною праці, а працівник зобов'язаний дотримуватися вимог нормативно-правових актів згідно з Законом України «Про охорону праці».

1.8. На підприємствах, установах, в організаціях незалежно від форми власності, виду економічної діяльності чи їхніх філіалах, представництвах, інших відокремлених підрозділах, а також з фізичними особами – підприємцями, які відповідно до законодавства використовують найману працю, необхідно проводити розслідування і вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 N 1112 «Деякі питання розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» [56].

2. ЗАГАЛЬНОВИРОБНИЧІ ВИМОГИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

2.1. Освітлення

2.1.1. Виробничі, побутові, допоміжні та інші приміщення повинні мати штучне та природне освітлення відповідно до ДБН В.2.5-28:2006 та пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004.

Природне освітлення повинно бути максимально використане. Для захисту працівників від прямих сонячних променів необхідно застосовувати штори, жалюзі тощо.

2.1.2. Робочі місця, крім загального, повинні мати місцеве освітлення.

2.1.3. Машини повинні бути обладнані світильниками денного світла для забезпечення нормованої освітленості і рівномірного світлового потоку на робочу поверхню машини.

2.1.4. У темну пору доби або за поганої видимості (туман, дощ, снігопад) територія підприємства, місця руху людей та руху транспортних засобів, майданчики, стоянки, а також робочі місця повинні бути освітлені

відповідно до вимог ДБН В.2.5-28:2006, яке повинно бути виконано відповідно до НПАОП 40.1-1.32-01 та Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Держнаглядхоронпраці України від 09.01.98 N 4, зареєстрованих Мін'юстом України 10.02.98 за N 93/2533 (далі - НПАОП 40.1-1.21-98).

2.1.5. Роботодавець повинен забезпечити проведення контролю освітленості не рідше одного разу на рік та після кожної групової заміни ламп. Вимірювання рівня освітленості повинно проводитись відповідно до вимог ДСТУ "Здания и сооружения. Методы измерения освещенности" (ДСТУ Б.В.2.2.6-97).

2.1.6. Очищення від забруднення віконного скла та ліхтарів приміщень повинно здійснюватись згідно з ДБН В.2.5-28:2006 не менше двох разів на рік (або у залежності від забруднення).

2.1.7. Очищення світильників та арматури повинно здійснюватися тільки після вимкнення напруги електричної мережі та їхнього охолодження (перевіряється їх стан, зіпсовані вузли та деталі підлягають заміні). Під час виконання цієї роботи слід використовувати спеціально призначені пересувні вишки, випробувані драбини тощо.

Світильники для вибухопожежонебезпечних приміщень повинні відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.32-01 та пункту 5 НАПБ А.01.001-2004 залежно від класу вибухопожежонебезпеки. Для освітлення таких приміщень необхідно встановлювати щільні світильники.

Ремонт і нагляд за справністю проводів, вимикачів ламп, запобіжників, рубильників та іншої апаратури необхідно здійснювати відповідно до НПАОП 40.1-1.01-97.

2.1.8. Роботодавець повинен наказом призначати відповідальних працівників за утримання й експлуатацію освітлювальних приладів.

2.2. Вентиляція й опалення

2.2.1. Виробничі, допоміжні будівлі й приміщення повинні бути обладнані природною і припливно-витяжною вентиляцією, а також системою опалення відповідно до СНиП "Отопление, вентиляция,

кондиционирование", затверджених Держбудом СРСР 28.11.91 (СНиП 2.04.05-91), та пунктів 5.2, 5.3 НАПБ А.01.001-2004.

2.3.2. Опалювальні прилади повинні мати огорожу, яка запобігає попаданню на них пилю та різних матеріалів виробництва, та мати гладку поверхню, яку легко очищати.

2.2.3. Застосування вентиляції повинно бути обґрунтоване розрахунками, які підтверджують забезпечення необхідного повітрообміну, температури та стану повітряного середовища відповідно до вимог Державних санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 42 (далі - ДСН 3.3.6.042-99), пункту 5.3 НАПБ А.01.001-2004 та ГОСТ "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" (ГОСТ 12.1.005-88). Усі вентиляційні пристрої (системи) підлягають планово-попереджувальному огляду і ремонту, а також періодичному технічному випробуванню [58].

2.2.4. Рециркуляція повітря дозволяється в робочий час тільки в приміщеннях, де немає виділення шкідливих речовин (1, 2 класів небезпеки) відповідно до ГОСТ "ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности" (ГОСТ 12.1.007-76) або їх кількість не перевищує допустимих концентрацій.

2.2.5. Виробничі процеси, під час виконання яких утворюються пил (розкрийні машини) або виділення шкідливих газоподібних речовин, а також променевого і конвекційного теплоутворення (прасувальні установки, преси та відпарювачі), повинні проводитися у приміщеннях, обладнаних припливно-витяжною вентиляцією та місцевими відсмоктувачами.

2.2.6. Не дозволяється підключати до вентиляційної установки більшу кількість споживачів, ніж це передбачається проектом.

2.2.7. На заново змонтованих або реконструйованих вентиляційних установках необхідно проводити налагоджувальні та випробувальні роботи на ефективність їх дії. Стан повітряного середовища виробничих приміщень повинен періодично перевірятися відповідно до затверджених графіків.

2.2.8. У разі зміни технологічного процесу та розташування виробничого обладнання, що забруднює повітря на ділянці (в цеху), вентиляційні установки повинні бути пристосовані до нового режиму роботи.

2.2.9. Роботодавець повинен призначати наказом відповідальних працівників за утримання й експлуатацію вентиляційних та опалювальних приладів.

2.3. Електроустановки і електросилове обладнання

2.3.1. Експлуатація електроустановок, електричних станцій і підстанцій та електричних мереж повинна проводитись з дотриманням вимог електробезпеки відповідно до вимог пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004, Правил захисту від статичної електрики, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці України від 22.04.97 N 103 (далі - НПАОП 0.00-1.29-97), Правил експлуатації електрозахисних засобів, затверджених наказом Мінпраці України від 15.06.2001 N 253 (далі - НПАОП 40.1-1.07-01), ГОСТ "ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования" (ГОСТ 12.1.013-78), ГОСТ "Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля" (ГОСТ 12.1.045-84), ГОСТ "ССБТ. Машины электрические, вращающиеся. Требования безопасности" (ГОСТ 12.2.007.1-75), Державних санітарних норм і правил під час роботи з джерелами електромагнітних полів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18.12.2002 N 476, зареєстрованих Мін'юстом України 13.03.2003 за N 203/7524 (далі - ДСН 3.3.6.096-02), експлуатаційної документації та цих Правил.

2.3.2. Електропроводка та арматура силової та освітлювальної мережі у виробничих приміщеннях повинні бути надійно ізольовані і захищені від впливу високої температури, механічних пошкоджень і хімічної дії згідно з вимогами пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004.

2.3.3. Експлуатацію електрозахисних засобів, що використовуються під час експлуатації та ремонту електропроводок, потрібно здійснювати відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.07-01.

2.3.4. Електрообладнання повинне мати надійне захисне заземлення (занулення) відповідно до вимог ГОСТ "ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление" (ГОСТ 12.1.030-81) та бути захищеним від попадання пилу, вологи тощо.

2.3.5. Стан ізоляції і надійність заземлення щорічно та після капітального ремонту потрібно перевіряти контрольно-вимірювальними приладами і складанням відповідного протоколу (акта).

2.3.6. Електроприлади й електрообладнання, установлені на обладнанні (машинах) та ізольовані від його станини, повинні мати самостійне занулення, заземлення. У разі порушення або несправності заземлення електричні установки повинні бути негайно вимкнені і вжито заходів до відновлення заземлення. Щорічно необхідно проводити заміри опору ізоляції електричних мереж згідно з вимогами пункту 5.1 НАПБ А.01.001-2004.

2.3.7. Обладнання (машини), під час роботи якого можливе утворення статичної електрики, повинне мати пристрій, який виключає можливість її накопичення. Захист від статичної електрики необхідно проводити згідно з вимогами НПАОП 0.00-1.29-97.

2.3.8. Увімкнення до електричної мережі ручних переносних інструментів необхідно здійснювати відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.21-98 та ГОСТ "ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний" (ГОСТ 12.2.013-91).

2.3.9. Всі будинки, споруди та зовнішні установки повинні бути захищені від потрапляння блискавки і вторинних її проявів відповідно до вимог чинного законодавства.

2.3.10. Роботодавець повинен призначати наказом відповідальних працівників за утримання і експлуатацію електроустановок та електросилового обладнання.

2.4. небезпечні та шкідливі виробничі чинники

2.4.1. Під час виконання технологічних процесів у швейному виробництві необхідно брати до уваги небезпечні та шкідливі виробничі чинники, які можуть впливати на працівників, відповідно до вимог ГОСТ

"ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация" (далі - ГОСТ 12.0.003-74).

2.4.2. Рівні небезпечних і шкідливих виробничих чинників мають відповідати вимогам Державних санітарних норм виробничої загальної та локальної вібрації, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 39 (далі - ДСН 3.3.6.039-99), Державних санітарних норм виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 37 (далі - ДСН 3.3.6.037-99), ДСН 3.3.6.042-99, ГОСТ "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности" (далі - ГОСТ 12.1.003-83), ГОСТ "ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования" (ГОСТ 12.1.012-90), ДСН 3.3.6.096-02.

2.4.3. Роботодавець зобов'язаний забезпечити на робочих місцях зменшення або усунення шкідливих і небезпечних виробничих чинників.

3. ВИМОГИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

3.1. Підготовчо-розкрійне виробництво (виготовлення лекал, підготовка і розкрій матеріалів і тканин)

3.1.1. Під час організації процесів підготовчо-розкрійного виробництва повинні бути передбачені:

місця збереження тканин і деталей крою;

вільний доступ до обладнання, місць зберігання тканин і деталей крою;

механізація вантажно-розвантажувальних робіт.

Розкриття кіп матеріалів і тканин повинно виконуватись спеціальним інструментом.

3.1.2. Розкрійні столи та металева окантовка лекал повинні мати гладку, без задирок, поверхню.

3.1.3. Заточення ножів електророзкрійних машин повинно виконуватись на заточувальному пристрої на машині з включеним електродвигуном у положенні, коли машина відведена з настилу.

3.1.4. На стрічковій розкрійній машині повинні бути спеціальні пристрої, що виключають можливість травмування працівника під час вирізання дрібних деталей.

3.1.5. На машинах зі зворотно-поступальним рухом заточення ножа здійснюється вручну, коли вимкнена машина.

3.1.6. Відходи від стрічкових розкрійних машин повинні збиратися і транспортуватися механічними та пневматичними пристроями.

3.1.7. Різання різноманітних плівок повинно виконуватись на спеціально обладнаних для цього машинах.

3.1.8. Розкрій полотна з синтетичних волокон повинен мати запобіжну операцію - накладання на верхній шар краю листка паперу і затискання затискачами з боку, протилежного тому, що розкривається, щоб уникнути зсування шарів і травмування працівників.

3.1.9. Під час розкривання синтетичних матеріалів треба уникати оплавлення, з цією метою необхідно застосовувати спеціальне змащування стрічкового ножа.

3.1.10. У разі попадання тканини в паз плоского напрямлювача стрічкового ножа витягувати її потрібно тільки після вимкнення машини та повної її зупинки.

3.1.11. Очищення шківа стрічкової розкрійної машини повинне проводитись спеціальним інструментом.

3.2. Швейне виробництво (пошиття та волого-теплова обробка)

3.2.1. Для зниження монотонності праці організація процесу пошиття виробів на конвеєрах повинна відповідати вимогам чинного законодавства.

3.2.2. На операціях прасування і пресування необхідно проводити зволоження виробів водою розпилювачами. Робочі місця повинні бути обладнані витяжними пристроями.

3.2.3 Під час операцій обрізки деталей швейних виробів необхідно використовувати пристрої для збирання обрізків.

3.2.4. Контроль і регулювання процесів волого-теплової обробки повинні виконуватись за допомогою приладів (термометри, манометри) і підтримуватись автоматично.

3.2.5. Пошиття виробів з матеріалів і тканин (спеціальних тканин та ін.) з використанням клеїв та інших речовин, які є джерелами виділення в повітря хімічних речовин та пилу, повинно виконуватись на робочих місцях, обладнаних системами місцевої витяжної вентиляції згідно з ДСН 3.3.6.042-99.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОЧИХ МІСЦЬ

4.1. Загальні вимоги

4.1.1. Все обладнання, що використовується, модернізується та встановлюється у виробничому процесі, повинно відповідати вимогам ГОСТ "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам" (далі - ГОСТ 12.2.061-81) та цим Правилам.

4.1.2. Виробниче обладнання повинне бути розміщене раціонально, щоб його експлуатація, ремонт та обслуговування були зручними і безпечними, забезпечували неперервність технологічного процесу.

4.1.3. На все устаткування повинні бути інструкції з їх експлуатації, обслуговування і ремонту.

4.1.4. Усі стаціонарні машини, апарати й інше устаткування повинні бути встановлені так, щоб була виключена можливість їхнього зсуву під час роботи.

Після встановлення нового обладнання, ремонту та модернізації обов'язково повинен бути складений акт про придатність обладнання до роботи та наявність засобів захисту відповідно до вимог безпеки праці.

4.1.5. На всіх машинах, верстатах, апаратах та інших пристроях всі небезпечні частини, що рухаються, повинні бути огорожені.

4.1.6. Усі машини, що мають холостий та робочий шків, повинні мати закритий кожухом пристрій для перекладу ремня, перекладні качани або

важелі з запірними пристроями, що унеможливають мимовільний перехід ременя з холостого шківa на робочий.

4.1.7. Кріплення шлангів до пульверизаторів і трубопроводів повинні мати пристрої, що виключають зрив шлангів.

4.1.8. На гідравлічному пресі ремонтні роботи повинні проводитись лише при знятому тиску пари та рідини.

4.1.9. Все обладнання, на якому використовується пара під тиском, повинне мати запобіжний клапан.

4.1.10. Застосування сигнальних кольорів і нанесення знаків безпеки на обладнання повинні відповідати ГОСТ 12.4.026-76.

4.1.11. Усі конвеєри повинні відповідати вимогам безпеки згідно з ГОСТ "ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности" (ГОСТ 12.2.022-80).

4.2. Вимоги до організації робочих місць

4.2.1. Під час організації робочих місць належить керуватися ГОСТ "ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования" (ГОСТ 12.2.032-78), ГОСТ "ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования" (ГОСТ 12.2.033-78) і діючими нормами з атестації робочих місць за умовами праці.

4.2.2. Організацію робочого місця, оснащення його інструментами та допоміжними пристроями здійснюють згідно з вимогами типових проектів організації робочого місця відповідної професії та ГОСТ 12.2.061-81.

4.2.3. В усіх технологічних процесах передбачають захист працівників від можливої дії небезпечних та шкідливих виробничих факторів, зазначених у ГОСТ 12.0.003-74.

4.2.4. Орган управління (кнопки, рукоятки та інші) потрібно розміщувати на висоті в межах 0,8 - 1,6 м під час роботи стоячи і 0,6 - 1,2 м - під час роботи сидячи таким чином, щоб забезпечувати легкий доступ до них. Під час роботи стоячи поблизу робочого місця повинні бути стільці стандартних зразків для відпочинку працівників під час перерви. Стільцями повинні бути забезпечені всі працівники, що працюють стоячи.

4.2.5. Конструкції і розміщення аварійних вимикачів і кнопок дистанційного управління обладнанням та іншими пристроями повинні забезпечувати можливість використання їх з будь-якої робочої позиції.

4.2.6. Підлога робочих місць прасувальників повинна бути вкрита струмоізоляційними прокладками або килимками.

4.2.7. Усі поверхні робочих місць повинні унеможливити травмування працюючих.

4.2.8. Ручні операції голкою необхідно виконувати в наперстку з обвідкою, що відповідає розміру пальців працівника, і пристроями для зберігання голок.

4.2.9. Стрічкові ножі, непридатні для роботи, повинні своєчасно прибиратись з робочих місць у визначені для їх збору місця.

4.2.10. Робочі місця для обслуговування пресів, пароповітряних манекенів і стрічкових розкрійних машин повинні бути забезпечені площадками, влаштованими по висоті відповідно до антропометричних даних працівників, які обслуговують зазначене обладнання.

4.2.11. Усі великогабаритні частини, що знімаються під час роботи, повинні бути розміщені на раніше визначених місцях, міцно та стійко укладені з застосуванням прокладок.

4.2.12. Під час проведення ремонтних робіт на висоті повинні бути обладнані пристрої, що виключають падіння деталей та інструменту вниз відповідно до вимог Інструкції з охорони праці під час виконання робіт на висоті з використанням спеціальних страхувальних засобів, затвердженої наказом Держнаглядохоронпраці України від 09.10.2003 N 190 та зареєстрованої Мін'юстом України 24.10.2003 за N 970/8291 (далі - НПАОП 0.00-5.28-03).

4.2.13. Трапи, приставні драбини та інші пристосування для забезпечення безпеки виконання робіт повинні відповідати вимогам спеціальних інструкцій для кожної ділянки цеху залежно від умов праці.

4.2.14. Роботи на висоті (вище понад 1,5 м від рівня підлоги) повинні проводитись відповідно до НПАОП 0.00-5.28-03.

4.3. Машина для розмотування, перемірки і розбраковки тканини

4.3.1. Розмотувальні валики повинні бути закріплені таким чином, щоб не було їх викидання з підшипників.

4.3.2. Промірювально-бракувальні столи і машини повинні бути обладнані пристроями для зняття зарядів статичної електрики з поверхні столу, тканини і матеріалу.

4.3.3. Механічні візки повинні встановлюватись строго горизонтально на рейкові колії, головки рейок повинні утоплюватись врівень з підлогою.

4.3.4. Пускові пристрої на машинах повинні бути розміщені в одному місці.

4.3.5. Машини, що обслуговуються з двох боків двома працівниками, повинні мати кнопкові пости, які дають змогу зупиняти машину кожному з працівників, та бути обладнані звуковою та світловою сигналізацією, котра попереджує про запуск машини.

4.4. Настиральні машини

4.4.1. Машина (візок), на якій працюють два працівники, повинна мати сигналізацію або блокувальний пристрій, що виключає запуск машини одним працівником.

4.4.2. Платформа настирального пристрою для пересування працівника переміщується безпосередньо над підлогою приміщення і повинна бути обладнана огорожею, що зупиняє її під час наїждання на перепону.

4.4.3. Пусковий пристрій повинен мати блокування, яке унеможливорює самовмикання машини (візка) в момент заправки тканини між валиками.

4.4.4. Лінійка для обрізки кінців настилу повинна мати відгороджений ріжучий пристрій.

4.4.5. Поверхня розкрійних столів повинна бути гладкою, відполірованою, без задирок, тріщин або інших дефектів.

4.5. Розкрійні машини

4.5.1. На стрічкових розкрійних машинах всі шкиви та стрічковий ніж, окрім його робочої частини на максимальну висоту розкрійного настилу, повинні бути закриті кожухами.

4.5.2. На стрічкових розкрійних машинах огороження шківів, що знімаються і відкриваються, та стрічкового ножа повинні мати надписи "Не відкривати на ходу", "Небезпечно".

4.5.3. Машини повинні бути обладнані пристроєм, що регулює висоту настилу та запобігає попаданню пальців рук працівника під стрічковий ніж.

4.5.4. Стрічкові розкрійні машини повинні бути обладнані гальмами та уловлювачами стрічок, що автоматично діють під час розриву стрічок, автоматичною зупинкою електродвигуна, заточувальним пристроєм, пиловловлювачем, місцевим освітленням.

4.5.5. Ножові полотна (стрічки) повинні зберігатись і переноситись у спеціальних футлярах.

4.5.6. У разі застосування спеціальної емульсії машини повинні бути обладнані піддонами для збирання відпрацьованої емульсії.

4.5.7. На пересувних розкрійних машинах ножі повинні мати захисне огороження, яке регулюється по висоті настилу.

4.5.8. Не дозволяється використовувати тролейну лінію для подачі струму до пересувних розкрійних машин.

4.5.9. Підключення пересувних розкрійних машин до мережі електропередачі повинно відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.21.98 та мати захисне заземлення (занулення).

4.6. Механічні та електромеханічні лінійки для обрізки кінця настилу

4.6.1. Ріжучий інструмент лінійок повинен мати огороження, що запобігає пораненню рук робітників.

4.6.2. Для запобігання пораненню рук робітників на лінійках всі рухомі та обертальні частини повинні бути закриті кожухами та кришками.

4.7. Швейні машини

4.7.1. Усі універсальні машини повинні бути обладнані запобіжниками від проколу пальців голкою.

4.7.2. Ниткопротягувачі машин, що значно виступають за корпус у бік працівника, повинні відгороджуватись скобами, ротаційні ниткопротягувачі повинні бути закриті огорожею.

4.7.3. Робочі столи швейних машин повинні мати рівну гладку поверхню.

4.7.4. Машини для пришивання гудзиків та фурнітури повинні бути обладнані прозорими щитками (екранами), що запобігають пораненням працівників шматками голок та гудзиків. Щитки повинні бути заблоковані з пусковим пристроєм.

4.7.5. На гудзикових та закріплювальних машинах човниковий пристрій повинен закриватись щитком.

4.7.6. Пасова передача від електроприводу до головки машини (в зоні над кришкою промислового стола) повинна мати огороження.

4.7.7. На кожній машині повинен бути пристрій для надійної фіксації головки машини у відкинутому положенні.

4.7.8. Для зменшення вібрації відповідно до вимог ДСН 3.3.6.039-99 головки швейних машин необхідно встановлювати на еластичних прокладках, прикріплених до промислового стола, на педалях повинні бути прикріплені гумові килимки.

4.7.9. Для захисту працівників від впливу електромагнітних полів від електродвигуна на промислові столи через гумові шайби-вставки повинні бути встановлені спеціальні екрани.

4.7.10. Під ніжки промсталів повинні підкладатись прокладки з вібропоглинаючого матеріалу.

4.8. Преси та відпарювачі

4.8.1. Для запобігання потраплянню рук працівника між подушками преса включати його можна тільки одночасним натисканням на кнопки (важелі тощо) обома руками і тримати їх на кнопках до повного закриття преса.

4.8.2. Відстань між пусковими кнопками (важелями) повинна бути такою, щоб була виключена можливість закривання преса однією рукою.

4.8.3. На пресах повинен бути запобіжний пристрій для утримання верхніх подушок від опускання у разі поломки, і такий, що запобігає самовільному спрацюванню пускового пристрою, і кнопки аварійного розкриття подушок.

4.8.4. Відпарювальні апарати для зняття ласів з виробів повинні бути обладнані запобіжними клапанами, манометрами і водомірним склом, на яких повинні бути відмітки допустимих тисків і рівня води.

4.8.5. Зовнішня поверхня відпарювального апарата повинна мати термоізоляцію для запобігання опікам працівника і зменшенню тепловиділення в приміщення.

4.8.6. Температура на поверхні паророзподільних пристроїв, трубопроводів і т. ін. повинна бути не більше 35 - 43° С.

4.8.7. Відпарювальний апарат повинен бути обладнаний пристроєм для автоматичного вимикання електроенергії у разі перевищення допустимих параметрів температури та тиску.

4.8.8. Трубопровід підводу води з мережі до відпарювального апарата в місці приєднання повинен мати запірний клапан.

4.8.9. Конструкція щітки для відпарювання повинна виключати нагрівання рукоятки і пропускання пари в бік працівника.

4.8.10. Не дозволяється виконувати роботу на пресах зі знятими кожухами та огороженнями механізму преса.

4.8.11. Паророзподільні пристрої та трубопроводи преса в доступних місцях повинні бути теплоізовані або закриті захисними кожухами відповідно до вимог Правил будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води, затверджених наказом Держгіртехнагляду України від 08.09.98 N 177, зареєстрованих Мін'юстом України 07.10.98 за N 636/3076 (НПАОП 0.00-1.11-98).

4.8.12. Мережі гідроприводу, трубопроводи, робочі гідравлічні циліндри, пристрої гідравлічних і пневматичних акумуляторів, деталі механічного тиску (траверси, всі пристрої та кріплення до них) повинні відповідати встановленій потужності та вимогам технічних умов.

4.8.13. Парові преси швейних цехів повинні бути обладнані пристроями для запобігання потраплянню пари в робоче приміщення (відсмоктувачі повітря, витяжні зонти тощо).

4.9. Праски

4.9.1. Струмopідвідні контакти прасок повинні мати спеціальні захисні засоби, а шнури підводу електричного струму повинні знаходитись в гумових шлангах.

4.9.2. Ручки прасок повинні бути виготовлені з теплостійких діелектричних (ізолюючих) матеріалів.

4.9.3. Підставки під праски повинні бути виготовлені з вогнестійкого і малотеплоємкого матеріалу, знаходитись на одному рівні з робочою поверхнею столу і мати з трьох боків бортики або теплоізолюючі підставки.

4.9.4. Підвіски електропроводки повинні виключати можливість доторкання струмопровідних дrotів до гарячої поверхні праски та підставки. подача струму повинна здійснюватись через розподільні трансформатори або окремі колодки з запобіжниками.

4.9.5. Металевий корпус прасок повинен бути заземлений.

4.9.6. Прасувальні столи повинні мати пристрої для пропарювання або зволоження матеріалу.

4.9.7. Електричні праски повинні мати автоматичний регулятор температури.

4.9.8. Підoшва праски повинна мати чисту відполіровану поверхню.

4.10. Механічні щітки

4.10.1. Механічні щітки повинні мати місцеві відсмоктувачі.

4.10.2. Механічні щітки повинні бути обладнані пристроями для зняття зарядів статичної електрики.

4.10.3. Зазор між щіткою і столом не повинен перевищувати 5 мм.

4.10.4. Усі вузли та деталі механічної щітки, крім робочої частини барабану, повинні бути закриті огороженнями.

4.10.5. Не слід працювати на механічних щітках у разі зношення ворсу більше ніж 2/3 початкової його висоти.

4.10.6. Механічні щітки повинні бути улаштовані на окремій або ізольованій ділянці цеху.

4.11. Гладильні машини валкового типу

4.11.1. Каландри та плісирувальні машини повинні мати пристрій, що запобігає попаданню рук працівника між валами.

4.11.2. Каландри та плісирувальні машини повинні бути обладнані гальмами для термінової зупинки валів. Вибіг обертання після цього повинен складати 0,5 оберту.

4.11.3. Вали плісирувальних машин і барабани каландрів повинні бути закриті захисними пристроями на фіксованій відстані 5 - 6 мм від поверхні валів.

4.11.4. Барабан каландра, що нагрівається, повинен мати теплоізоляційні захисні пристрої для створення температури на поверхні не більше 43° С відповідно до ДСТУ "Безпечність машин. Температура поверхонь, доступних для дотику. Ергономічні дані для встановлення граничних значень температури гарячих поверхонь" (ДСТУ EN 563-2001).

4.11.5. Клеми, що перебувають під напругою, повинні бути закриті кожухом.

4.11.6. Для безперервної очистки барабанів каландри повинні бути обладнані механічними щітками.

4.11.7. Трубопроводи прасувальної машини повинні бути теплоізольовані.

4.12. Вирубальні преси

4.12.1. Преси повинні мати автоматичний регулятор тиску.

Конструкція різаків повинна забезпечувати вільне виймання вирублених деталей.

4.12.2. Преси повинні мати заблокований кнопковий пристрій для дворучного пуску і зупинки преса, що виключає можливість пуску однією рукою.

4.12.3. Для запобігання травмуванню рук працівників преси повинні мати спеціальні пристрої, що виключають самовільне опускання верхньої подушки преса.

4.12.4. Преси повинні мати пристрій для збору відходів.

4.13. Ультразвукові установки

4.13.1. Будова та експлуатація ультразвукових установок повинні відповідати ДСН 3.3.6.037-99.

4.13.2. Рівні звукового тиску на робочих місцях біля ультразвукових установок не повинні перевищувати допустимих значень, визначених вимогами ДСН 3.3.6.037-99.

5. ВИМОГИ ДО УМОВ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ, НАПІВФАБРИКАТІВ, ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА

5.1. Технологія швейного виробництва побудована таким чином, що розпакування, зберігання розбракованого і не розбракованого матеріалу здійснюється в цеху підготовки або інших спеціально відведених і пристосованих для цього складів. Не слід зберігати матеріали в інших місцях.

5.2. Зберігання матеріалів, тканин і готової продукції повинно відповідати вимогам СНиП 2.11.01-85, СНиП 2.09.02-85.

5.3. Вантажно-розвантажувальні роботи повинні проводитись згідно з ГОСТ "ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности" (далі - ГОСТ 12.3.009-76).

5.4. Висота штабелів ящиків та кіп, фурнітури і тканин під час ручного складування на стелажі не повинна бути вище 3 м та виконуватись суворо вертикально з дотриманням правил перев'язування та забезпечення вільного доступу до них.

5.5. Під час складування матеріалів на піддоні висота не повинна перевищувати 2 м. Трапи повинні бути міцними, перевірятись не рідше двох разів на місяць, мати ширину не менше 1 м і поперечні перекладини для упирання ніг.

5.6. Для проведення робіт угорі на штабелях і стелажах необхідно мати драбини з гумовими або гострими металевими наконечниками знизу і крючками зверху або іншими пристроями, що унеможливають ковзання.

5.7. Вогнебезпечні та вибухонебезпечні речовини та інші інгредієнти, які використовуються для приготування різних розчинів, повинні зберігатись на спеціально обладнаних складах в окремих приміщеннях.

5.8. Спільне зберігання легкозаймистих хімікатів, наприклад розчинників з кислотами та окислювачами, не дозволяється. Не слід зберігати матеріали поза межами складу або в місцях, не обладнаних спеціально для їх зберігання.

5.9. Балони з газом, що зберігаються в приміщеннях, повинні розміщуватись від радіаторів опалення та інших опалювальних приладів і печей на відстані не менше 1 м, а від джерел тепла з відкритим вогнем - не менше 5 м, а балони з отруйними газами повинні зберігатись у спеціальних приміщеннях. На будь-які балони з газом не повинні потрапляти прямі сонячні промені.

5.10. Усі вантажно-розвантажувальні роботи з переміщення і транспортування сировини, матеріалів, готової продукції повинні виконуватись підйимально-транспортними засобами (підйимальними кранами, електрокарами, транспортерами, візками тощо) та відповідати вимогам НПАОП 0.00-1.03-02, ГОСТ 12.3.009-76.

5.11. Розміри проходів і проїздів повинні визначатись залежно від габаритів матеріалів, що зберігаються, способу їх транспортування та укладання.

5.12. Головний прохід на складі повинен бути шириною не менше 2 м і спрямований до зовнішніх дверей. Ширина проїздів повинна бути не менше максимальної ширини навантаженого візка електрокари, навантажувача тощо +1 м.

5.13. Висоту стелажа потрібно брати з урахуванням навантаження, допустимого на 1 м² перекриття складських приміщень.

5.14. Природне освітлення місць зберігання повинно відповідати вимогам ДБН В.2.5-28:2006 та НПАОП 40.1-1.32-01.

5.15. Тканини та матеріали повинні розміщуватись на відстані не менше ніж 1 м від опалювальних систем і нагрівальних приладів.

5.16. Місця зберігання матеріалів і тканин повинні бути обладнані системами опалення, вентиляції та зволоження для регулювання температури і вологості повітря.

5.17. Для запобігання самозайманню промислових відходів не можна в ємкості (металеві ящики), де вони зберігаються, скидати промаслені відходи. Ємкості (металеві ящики) потрібно періодично дезінфікувати та очищати.

У будівлях, приміщеннях та спорудах не дозволяється розкидати й залишати неприбраними промаслені матеріали. Їх необхідно прибирати в металеві ящики, щільно закривати кришками та в кінці робочої зміни видаляти з приміщення у спеціально відведені за межами будівель місця, обладнані негорючими збірниками з кришками, які щільно закриваються.

5.18. У місцях складування матеріалів необхідно забезпечити вільний доступ до засобів пожежогасіння (пожежні крани, вогнегасники тощо).

6.1. Вимоги до професійного добору працівників

6.1.1. Працівники, які допускаються до виконання робіт у виробничих процесах швейного виробництва, повинні мати відповідну професійну підготовку та відповідати фізіологічним і психофізіологічним особливостям робіт, які ними виконуються.

6.1.2. Працівники, які виконують роботи з важкими, шкідливими та небезпечними умовами праці або такі, де є потреба в професійному доборі, повинні проходити за рахунок роботодавця попередній (під час прийняття на роботу) і періодичний (протягом трудової діяльності) медичні огляди.

Висновки до третього розділу. Охарактеризовано, положення про комісію з питань охорони праці підприємства.

З'ясовано, що відповідно до Закону України «Про охорону праці», було затверджено Правила «Про охорону праці для працівників швейного

виробництва». Вимоги цих правил є обов'язковими для виконання роботодавцями та працівниками швейного виробництва, вони регламентують вимоги до безпечного виконання робіт у технологічних процесах швейного виробництва.

Ці загальні положення поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно – правової форми, які використовують найману працю та здійснюють діяльність, пов'язану з виробництвом швейних виробів.

Забезпечення безпеки життєдіяльності – завдання першорядного пріоритету для особистості, суспільства і держави. Техніка безпеки, незалежно від профілю швейного підприємства, є комплексом прийнятих щодо організації праці заходів, що забезпечують безпеку робочого процесу в цілому і кожного співробітника окремо.

Профілактика небезпек і захист від них – найактуальніша, соціально-економічна і юридична проблема, у вирішенні якої держава не аби як повинна бути зацікавлена.

Підсумовуючи зауважемо що, формування в майбутніх закрійників системи знань, про охорону та безпеку праці в умовах сьогодення – одне з найактуальніших питань та обов'язкових вимог до їх підготовки майбутніх фахівців швейної галузі.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У процесі виконання магістерської роботи на тему: «Розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами реалізовано завдання дослідження повною мірою, а саме:

1. Дослідити особливості вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва майбутніми фахівцями швейної галузі.

З'ясовано, що Матеріалознавство швейного виробництва (МШВ), як фахова дисципліна у підготовці майбутніх фахівців швейної галузі швейного виробництва, також потребує оновлення дидактичної системи викладання.

Обсяг сучасного матеріалознавства охоплює всі галузі техніки та виробництва. Тільки на основі глибоких знань будови та властивостей матеріалів можливо розробити сучасні технології виготовлення швейних виробів високої якості.

Курс «Матеріалознавство швейного виробництва» є одним з перших профільних курсів, який закладає основу для вивчення спеціальних дисциплін у майбутніх фахівців швейної галузі.

Мета курсу – всебічне вивчення будови, асортименту і властивостей матеріалів, що використовуються для виготовлення швейних виробів.

Глибоко досліджено міждисциплінарні зв'язки «Матеріалознавства швейного виробництва», які являються необхідною умовою глибокого і всебічного засвоєння теми, що вивчається.

Визначено, що різноманітність змісту тем з дисципліни значно утруднює цілісність його сприйняття студентами в навчально-пізнавальній діяльності. За слабку ланку можна вважати також і традиційну систему подачі змісту навчального матеріалу дисципліни. Таким чином, існує суперечність між необхідністю підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю згідно концепції професійної (професійно-технічної) освіти та відсутністю належного науково-методичного

забезпечення спеціальних дисциплін, зокрема, з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»

2. Проаналізувати розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі як педагогічна проблема.

Пізнавальний інтерес до навчання є одним з ключових факторів взагалі можливості передачі знань та формування цілісного процесу навчання.

Узагальнюючи різноманітні погляди і підходи до з'ясування сутності поняття «пізнавальний інтерес», будемо дотримуватися такого означення: пізнавальний інтерес – це емоційно-привабливе спонукання до дослідницької поведінки, творчості і набуття навичок, котре спричинене необхідністю до виконання певних завдань, що з'являються в процесі професійної або навчальної діяльності.

В умовах інформатизації суспільства та надшвидкого збільшення об'ємів інформації інтерес є одним з найважливіших стимулів до навчання та пізнання нового, бо під його впливом розвивається інтелектуальна активність, загострюється увага, сприйняття, удосконалюється пам'ять, підвищується увага, зосередженість. Проблема активізації пізнавального інтересу у ЗВО у майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» набуває особливо важливого значення у зв'язку із збільшенням часу на самостійну роботу студентів, що вимагає від них активної, раціональної діяльності.

Особливість пізнавального інтересу полягає в тому, що він спрямований на виявлення в предметі пізнання нових якостей і властивостей, які цікавлять суб'єкт навчання, розкриття суті спостережуваних явищ, встановлення причинно-наслідкових зв'язків і залежностей між ними, тобто він носить інтелектуальний характер.

3. Охарактеризувати цифрові технології та їх вплив на пізнавальну активність студентів у процесі вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Нами з'ясовано, що основною проблемою залишається якість,

доцільність та баланс між використанням сучасних цифрових технологій та перевірених класичних технологій навчання. На меті використання сучасних технологій має стояти саме розвиток пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Аналіз таких технологій навчання, як технології проблемного навчання, технології особистісно-орієнтованого навчання, технології розвивального навчання, технології програмованого навчання, технології інтерактивного навчання, частково-пошукової (евристичної) та дослідницької технології навчання дає можливість повною мірою оцінити можливості їх поєднання та реалізації в умовах інтеграції теоретичної та експериментальної складових під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Використання цифрових технологій дає можливість студентам навчатися в індивідуальному темпі, забезпечуючи ситуацію успіху для кожного, допомагає зробити процес здобуття знань захоплюючим і створює міцну мотивацію до навчання. Поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій дозволяє зробити процес навчання індивідуальним, мобільним та чітко диференційованим.

4. Обґрунтувати зміст методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Ефективність освітнього процесу майбутніх фахівців швейної галузі забезпечується підвищенням рівня пізнавального інтересу до навчання, який задовольняє творчу і самостійну пошукову діяльність студентів. У результаті широкого і повного використання всіх джерел інформації у студентів формуються особистісно значущі внутрішні стимули, що активізують пізнавальну активність, інтерес як мотив навчально-виховної діяльності (радісні переживання, пов'язані з оволодінням знаннями, засвоєння нових, більш удосконалених способів навчання). Індивідуальний підхід у процесі навчання та створення сприятливих умов розвитку їх недостатньо розвинутих психічних якостей (уваги, пам'яті, мислення) відіграють

вирішальну роль не лише в активізації навчально-пізнавальної діяльності, але і в підвищенні якості знань студентів.

Важливим стимулом активізації навчально-пізнавальної діяльності під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва є позитивне підкріплення успіху. Невдача у навчанні, страх перед покаранням, засудження пригнічують студента, викликають у нього гальмівні процеси, уповільнюють темп навчально-пізнавальної діяльності, знижують активність та працездатність нервової системи, інтерес до предмету. Важливим засобом, що сприяє розвитку інтересу, для активізації навчально-виховної діяльності майбутніх фахівців швейної галузі, є уміла підготовка й розкриття змісту теми заняття, показ життєво важливого значення навчального матеріалу, практичного його застосування.

З метою визначення готовності до здійснення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами проведено опитування. В опитуванні приймали участь 28 студентів, які навчаються за спеціалізацією 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). За десятибальною шкалою (від 0 до 9) студентам було запропоновано анкети для оцінки їх інтересів і бажань до набуття знань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», рівень сформованості практичних умінь на навичок.

Для здійснення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами розроблено методичні рекомендації до виконання індивідуального завдання з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Також нами розроблений довідник «Виробництво і асортимент швейних ниток» який рекомендовано застосовувати для підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі. Довідник побудовано за таким змістом: виробництво швейних ниток, класифікація швейних ниток, асортимент швейних ниток, асортимент швейних ниток

представлений різними фірмами, застосування і взаємозамінність швейних ниток різних фірм виробників.

5. Провести апробацію розробленої методичної системи розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Дослідно-експериментальна робота проводилася поетапно.

Перший етап (2019 р.) – констатувальний – вивчення філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури з метою з'ясування сучасного стану проблеми розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»; проведення констатувального етапу педагогічного експерименту; збір й аналіз експериментальних даних; складання програми педагогічного експерименту; створення методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань для майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»; збір, опрацювання та систематизація емпіричних даних.

Другий етап (2020 р.) – формувальний – апробація методики здійснення розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» з використанням методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань та перевірка дієвості педагогічних умов розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»; проведення контрольних зрізів, статистична обробка й аналіз експериментальних даних, оформлення тексту магістерського дослідження.

Проведений етап констатувального експерименту дав змогу встановити, що:

1) професійна підготовка майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю не повною мірою відповідає сучасним вимогам, які спрямовані на задоволення освітніх інформаційних потреб студентів, створення інформаційної системи підтримки навчального процесу;

2) рівень професійної підготовки студентів, зокрема з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», здебільшого не відповідає вимогам суспільства до підготовки нового покоління майбутніх фахівців швейної галузі швейного профілю;

3) недостатній рівень професійної підготовки студентів зумовлений відсутністю належного технічного та методичного забезпечення навчального процесу, низькою якістю методичного забезпечення з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва».

Для встановлення ефективності розроблених методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» нами застосовувався метод експертної оцінки.

На думку експертів, найбільш значущими показниками якості методичних рекомендацій є повнота представлення навчального матеріалу та його відповідність цілям і завданням професійної підготовки майбутніх фахівців швейної галузі, а також структурованість навчальних відомостей. Незначні зауваження експертів стосувалися механізмів реалізації зворотного зв'язку у процесі контролю і самоконтролю студентів. Найнижчі оцінки якості методичних рекомендацій експерти віддали використанню можливостей мультимедійних інформаційних ресурсів і ступеню дидактичного потенціалу засобів мультимедіа.

Формувальний етап педагогічного експерименту передбачав впровадження у освітній процес методичних рекомендацій до виконання індивідуальних завдань для майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», перевірку педагогічних умов та методики формування пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» за традиційною та експериментальною методиками.

Для перевірки достовірності одержаних результатів дослідження та підтвердження (спростування) висунутих гіпотез (нульової й альтернативної) використовувався критерій t-нормального розподілу Стьюдента.

Таким чином, при рівні значущості $\alpha = 0,05$ і 60 ступенях свободи варіації критичне значення t-критерію Стьюдента згідно з табличним

значенням становить – 2,0003. Оскільки, розрахункове значення t-критерію Стьюдента більше за табличне ($p \text{ t } 3,4315 > 0,05 \text{ t } 2,0003$), то заперечується нульова гіпотеза про випадковий характер різниці середніх значень двох вибірок. Відповідно до цього, приймається альтернативна гіпотеза й доводиться припущення про те, що менша кількість студентів з низьким рівнем розвитку пізнавальної активності майбутніх фахівців швейної галузі під час вивчення дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» в експериментальній групі є не випадковим явищем, а результатом цілеспрямованого використання у освітньому процесі розробленого нами методичного забезпечення.

б. Охарактеризувати особливості охорони праці у галузі швейної промисловості.

Охарактеризовано, положення про комісію з питань охорони праці підприємства.

З'ясовано, що відповідно до Закону України «Про охорону праці», було затверджено Правила «Про охорону праці для працівників швейного виробництва». Вимоги цих правил є обов'язковими для виконання роботодавцями та працівниками швейного виробництва, вони регламентують вимоги до безпечного виконання робіт у технологічних процесах швейного виробництва.

Ці загальні положення поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно – правової форми, які використовують найману працю та здійснюють діяльність, пов'язану з виробництвом швейних виробів.

Забезпечення безпеки життєдіяльності – завдання першорядного пріоритету для особистості, суспільства і держави. Техніка безпеки, незалежно від профілю швейного підприємства, є комплексом прийнятих щодо організації праці заходів, що забезпечують безпеку робочого процесу в цілому і кожного співробітника окремо.

Підсумовуючи зауважемо що, формування в майбутніх закрійників системи знань, про охорону та безпеку праці в умовах сьогодення – одне з найактуальніших питань та обов'язкових вимог до їх підготовки майбутніх фахівців швейної галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева С. Дидактика в умовах інформатизації освіти. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*. Луцьк: Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, 2021. № 4. Ч. 1. с. 25-30. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730414> Дата звернення 25.04.2021.
2. Базелюк О. В. Формування цифрової культури педагогічних працівників у закладах професійної освіти. *Вісник післядипломної освіти*, 2018. № 6. с. 23-35.
3. Биков В. Ю. Інноваційні інструменти та перспективні напрями інформатизації освіти. *ІКТ в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: матеріали III між нар. наук.- практ. конф.* Львів : ЛДУ БЖД, 2012. Ч 1. С. 14-26.
4. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. №1. С. 1-8.
5. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару*. Київ, 4 квітня 2019 р. с. 20-26.
6. Биков В., Лещенко М. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2016. № 4. с. 115-130.
7. Биков В., Спирін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття*. 2020. № 1. с. 27-36. URL: <https://www.unesco-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/7/6> Дата звернення 28.05.2021.
8. Власенко І. Г. Впровадження дистанційного навчання – вимога сучасності. *Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія. Матеріали*

міжвузівського вебінару. Вінниця : ВТЕІ КН-ТЕУ. 2017. с.12-14. URL: http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf. Дата звернення 18.09.2021.

9. Воротникова І. П., Чайковська Н. В. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. *Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навчально-методичний посібник*. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка. 2020. URL: <https://don.kyivcity.gov.ua/files/2020/8/19/90.pdf>. Дата звернення 15.04.2022.

10. Гаврілова Л., Топольник Я. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання: наук. фах. вид. України*. 2017. № 5. с. 1–14.

11. Генсерук Г. Р., Бойко М. М. Цифрові технології як засіб підвищення якості освітнього процесу закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*, 30 квітня 2020, № 5 с. 110-111. URL: http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15380/1/37_Henserk_Boiko.pdf. Дата звернення 15.10.2021.

12. Грибан В. Г., Негодченко О. В. Охорона праці. Навч. посіб. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 280 с.

13. Гриценко В. Г. Організаційні засади інформатизації вищої освіти. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. Сер. Педагогічні науки. 2013. № 121. С. 45-50.

14. Гриценок І. А. Педагогічні умови організації виробничого навчання учнів ПТНЗ швейного профілю: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ., 2007. 305 с.

15. Гура І. В., Чуйкова С. В., Ліницька І. В. Позитивні та негативні сторони дистанційного навчання в системі сучасної освіти. *Проблеми і перспективи розвитку освіти. Організація дистанційної освіти у середній і вищій школі : матеріали наукової конференції (15–16 січня 2016 р., м. Дніпропетровськ)*. Дніпропетровськ, 2016. С. 46-52.

16. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.

17. Демченко С.О. Педагогічна культура і професійні здібності викладача вищого технічного закладу освіти. *Вісник Черкаського університету. Серія Педагогічні науки.* № 121. с. 51-54. URL: <http://eprints.cdu.edu.ua/1114/1/121-51-54.pdf> Дата звернення 14.09.2021.

18. Державний стандарт професійно-технічної освіти. URL: <https://mon.gov.ua/standarty/shvachka2015> Дата звернення: 05. 02. 2020

19. Довбиш А. С., Васильєв А. В., Любчак В. О. Інтелектуальні інформаційні технології в електронному навчанні : монографія. Суми: СумДУ, 2013. 177 с.

20. ДСТУ ГОСТ 12.2.061:2009. Система стандартів безпеки праці. Устаткування виробниче. Загальні вимоги безпеки до робочих місць. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page> Дата звернення: 1.03.2021

21. Дячкова Т. В. Педагогіка професійно-технічної освіти : навчальний посібник. Херсон : Айлант, 2003. 476 с.

22. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посібник для вчителів. *Вкладка газети «Інформатика».* 2004. с.41–48.

23. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці : підруч. Львів: Афіша, 2002. 318 с

24. Зайченко І. В. Педагогіка: підручник. 3-тє видання, перероблене та доповнене. Київ: Видавництво Ліра-К, 2016. 608 с.

25. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради України* 2017. № 38-39. ст. 380. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> Дата звернення: 10.09.2021.

26. Закон України «Про охорону праці». *Відомості Верховної Ради України.* 1992. № 49. ст.668 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> Дата звернення: 03. 04. 2021

27. Ігнатенко Г. В., Ігнатенко О. В. Професійна педагогіка: навчальний посібник. Київ, 2013. 352 с.

28. Кабінет Міністрів України: Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>. Дата звернення 15.12.2021.

29. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару*. Київ, 4 квітня 2019 р. с.188-197.

30. Киверялг А. А. Методы исследований в профессиональной педагогике. Таллин : Валгус, 1980. 334 с.

31. Кивлюк О. П. Інформаційна педагогіка: філософія, теорія, практика : монографія. Київ: УАН ВІР, 2011. 336 с.

32. Коваль Т. І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. Київ : Вид. центр НЛУ, 2009. 380 с.

33. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників, 2021. Проєкт. Дія. Цифрова Освіта. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2629-frame_pedagogical.pdf. Дата звернення 18.09.2021.

34. Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року № 419-р. *Офіційний вісник України*. 2019. № 49. ст. 1680 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-p#Text> Дата звернення: 10.11.2020

35. Концепція розвитку професійно-технічної (професійної) освіти в Україні. *Професійно-технічна освіта*. 2004. № 3. С.2-5.

36. Костецька О. П. Цифрові технології в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*, 8–9 листопада 2018, № 2 с. 208-210. URL:

<http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15319/1/Kostetska.pdf>. Дата звернення 5.02.2022.

37. Кремень В. Г. Інформатизація освіти – провідний напрям підвищення результативності навчального процесу. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. № 1. С. 3-6.

38. Кузіков Б. О. Підходи до оцінки ефективності адаптивної системи дистанційного навчання. *Вісник Сумського державного університету. Серія: Технічні науки*. 2013. № 3, с. 67-74.

39. Лапшина І. С. Адаптивні підходи до моделювання освітніх процесів у системі дистанційного навчання. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 6. с. 42-47.

40. Лаута, О. Д., Стельмащук, А. Проблема інформатизації та комп'ютеризації освітньої галузі. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Теорія культури і філософія науки»*. 2017. №56. С. 26-30.

41. Лузан П., Сопівник І., Виговська С. Основи науково-педагогічних досліджень : навч. посіб. 4-те вид., доп. Київ : НАКККіМ, 2013. 368 с.

42. Макаренко Л. Л. Інформатизація освіти як пріоритетний напрям модернізації освіти в умовах інформаційного суспільства. *Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова*. 2013. № 43. Серія 5. Педагогічні науки і перспективи. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/18041/3/Makarenko.pdf>. Дата звернення 10.11.2022.

43. Малезик М. П., Закатнов М. В., Сергієнко В. П. Засоби і технології продукування навчальних інформаційних ресурсів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2010. №8. С. 29-35.

44. Мар'єнко М. В., Сухіх А. С. Методика використання цифрових технологій у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти. *Вісник НАПН України*. 2022. # 4. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730489/1/25-528-1-10-20220516.pdf>. Дата звернення 12.01.2022.

45. Матвєєва О. О. Особливості педагогічної діагностики. *Педагогіка та психологія : збірник наукових праць* / за заг. редакцією академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. Харків : Видавництво Віровець А. П. «Апостроф», 2012. Вип. 41. С. 5-16.

46. Методы системного педагогического исследования / под ред. Н. В. Кузьминой. Львів : ЛГУ. 1980. 180 с.

47. Мулеса О. Ю. Інформаційні системи та реляційні бази даних: навч. посібник. Електронне видання, 2018. 118 с.

48. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник / за ред. Ю. О. Жука. Київ: Педагогічна думка, 2012. 112 с.

49. Науменко О. М. Основні ознаки комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища і шляхи його формування. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. Т. 24. № 4. 12 с. URL : <https://goo.gl/QUhNQB>. Дата звернення 10.10.2022.

50. Національна доктрина розвитку освіти в Україні у XXI столітті. Київ : Шкільний світ, 2001. 24 с.

51. Ничкало Н. Г. Українські концепції професійної освіти: тенденції і перспективи. Київ, 2007. 391 с.

52. Новий тлумачний словник української мови : у 3 т. / авт.-уклад. В. В. Яременко, О. М. Сліпушко. Київ: Аконіт, 2003. Т. 1. 874 с.

53. Осадчий В. В., Осадча К. П. Сучасні реалії і тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Т. 48. № 4. С. 47-57.

54. Пасічник О. Синхронне й асинхронне дистанційне навчання. URL: <https://osvita.ua/school/method/78950/> Дата звернення: 22.06.2021.

55. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід Київ : АПН, 2002. 192с.

56. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 р. Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-п>. Дата звернення 3.05.2021.

57. Постанова Міністерства освіти і науки України від 16 березня 2020. Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19 (406). URL: [https:// bit.ly/3vTxYuV](https://bit.ly/3vTxYuV) Дата звернення: 18.02.2022.

58. Постанова Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2020 р. Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину (1/9-173). URL: <https://bit.ly/38xCZkX>. Дата звернення: 18.02.2022.

59. Постанова Міністерства освіти і науки України. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL: <https://bit.ly/3kqxPKo>. Дата звернення: 18.02.2022.

60. Правила охорони праці для швейних підприємств. *Офіційний вісник України*. 2013. № 9. С. 173, ст. 353.

61. Правила пожежної безпеки в Україні. *Офіційний вісник України*. 2015. № 26. С. 91. ст. 767

62. Радкевич В. О. Моделювання одягу : підручник. Київ : Вікторія, 2000. 352 с.

63. Рішення Верховної Ради України, Комітету з питань науки і освіти. № 45 від 14 червня 2016 року «Про Рекомендації круглого столу «Освітня політика в умовах інформаційного суспільства». 2016. URL: http://old.apitu.org.ua/files/Recomendations_education.pdf. Дата звернення 28.05.2021.

64. Сервіс для створення інтерактивних вікторин Quizlet. URL: <https://quizlet.com/>.

65. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

66. Толочко С. В. Вимоги цифрового суспільства до компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2019. № 12. с. 178-181.

67. Топузов М. О Проектування інформаційно-освітнього середовища навчальних закладів у сучасному суспільстві. *Український педагогічний журнал*. 2017. № 1. С. 26.

68. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Альма матер, 2006. 352 с.

69. Цифрова компетентність як складник розвитку професійної компетентності педагогічного працівника ЗП(ПТ)О: *матеріали регіонального науково-практичного семінару* (6 жовтня 2021 р.). Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2021. 104 с.

70. Цифрові технології – це майбутнє людства. URL: <http://hinews.pp.ua/kompyuteri/5035-cifrov-tehnologyi-ce-maybutnye-lyudstva.html>. Дата звернення 15.10.2021.

71. Шаховська Н. Б., Пасічник В. В. Сховища та простори даних : монографія. Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2009. 244 с.

72. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Іващенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболенко О. В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

73. Ягоднікова В. В. Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2009. 80 с.

74. Measuring the Information Society Report 2016 . URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2016.aspx>. Дата звернення 5.07.2021.

ДОДАТКИ

Варіанти індивідуального завдання

<i>Варіант</i>	<i>Завдання</i>
1	Обґрунтування і вибір матеріалів для жіночого напівпальто
2	Обґрунтування і вибір матеріалів для плаща жіночого
3	Обґрунтування і вибір матеріалів для піджака чоловічого
4	Обґрунтування і вибір матеріалів для жакета жіночого на підкладці
5	Обґрунтування і вибір матеріалів для брюк чоловічих
6	Обґрунтування і вибір матеріалів для сукні і жилета на підкладці
7	Обґрунтування і вибір матеріалів для спідниці на підкладці і жилета
8	Обґрунтування і вибір матеріалів для пальто жіночого
9	Обґрунтування і вибір матеріалів для плаща чоловічого
10	Обґрунтування і вибір матеріалів для шуби з штучного хутра

^{ГП} Тестові завдання для підсумкового контролю

**Перелік тестових завдань
з матеріалознавства швейних виробів
для студентів спеціалізації 015.17 Професійна освіта
(Технологія виробів легкої промисловості)**

Тести з дисципліни «Матеріалознавство швейних виробів»

1. Матеріалознавство швейних виробів - це (оберіть правильну відповідь):
 - a) це наука про волокна, нитки і тканини
 - b) це наука, яка вивчає будову і властивості текстильних матеріалів
 - c) це наука, яка вивчає будову, властивості, асортимент та якість матеріалів для одягу та їх зміни внаслідок різних впливів при виготовленні швейних виробів та їх експлуатації
 - a) це міждисциплінарна наука, яка вивчає будову і властивості волокон, ниток, тканин, їх якість та зниження якості у процесі експлуатації

2. Визначте перший найпростіший і найпримітивніший спосіб прядіння:
 - a) перший вертикальний ткацький станок
 - b) ручне веретено, яке існувало 10 000 років тому
 - c) перша самопрядка
 - a) ручне веретено, що винайшли у I ст. н.е.

3. Розмістіть у порядку виконання етапів основні стадії виробництва тканин (на прикладі бавовняних тканин):
 - опорядження тканин
 - ткацьке виробництво
 - первинна обробка сировини
 - прядильне виробництво

4. Яке місце займає текстильна промисловість в комплексі легкої промисловості за випуском продукції (оберіть правильну відповідь)?
 - a) 35%
 - b) **48%**
 - c) 67 %
 - a) 87 %

5. Яка галузь текстильної промисловості в Україні, як і в усьому світі, є головною?
 - a) галузь виробництва шовку
 - b) галузь виробництва бавовни
 - c) галузь виробництва льону
 - a) галузь виробництва вовни

6. Нанотехнології в текстильній промисловості - це (оберіть правильну відповідь)?
 - a) технології колористичного текстилю, де використовуються фото-, термо- та гідрохромні барвники
 - b) технології виробництва матеріалів шляхом підконтрольного маніпулювання атомами, молекулами та частками надмалого розміру, в результаті чого отримують матеріали з фундаментально новими якостями
 - c) технології сучасного інтелектуального текстилю
 - a) технології використання наноемульсій і нанодисперсій для виготовлення інноваційного текстилю

7. Що означає термін «поверхнева щільність» тканини (оберіть правильну відповідь)?
 - a) здібність чинити опір зміні форми при згинанні
 - b) маса одиниці площі тканини (1 м^2)
 - c) товщина тканин
 - a) границя міцності при роздиранні, що вимірюється в Н
8. Товщина тканин - це (оберіть правильну відповідь):
 - a) це величина, що вимірюється в мм;
 - b) це відстань між ділянками ниток, які найбільше виступають з лицевої та зворотної сторони;
 - c) це характеристика матеріалів, що впливає на їх теплозахисні властивості;

4) це відстань між початком і закінченням шматочка тканини

9. Рациональна ширина - це (оберіть правильну відповідь):

- a) це така ширина тканини, що відповідає стандартам;
- b) це відстань між обома краями текстильного матеріалу для виготовлення конкретного виробу;
- c) це така ширина тканини, яка забезпечує найбільшу економічність при розкрої, тобто мінімальні міжлекальні відходи;
- 4) це стандартна ширина певного артикулу текстильного матеріалу

10. Товщину тканин вимірюють за допомогою (оберіть правильну відповідь):

- a) лінійки;
- b) товщинометрів;
- c) спеціального обладнання;
- 4) товщиномірів

11. Механічні властивості - це (оберіть правильну відповідь):

- a) властивості, які поєднують теплові, сорбційні, оптичні властивості, повітря- і водонепроникливість та інші властивості, які виявляються під дією різних процесів та явищ;
- b) властивості, які виявляються під час виготовлення з них швейних виробів, тобто в процесах розкрою, пошиття та волого-теплого оброблення;
- c) властивості, які виявляються у процесах носіння одягу;
- 4) це комплекс властивостей, які визначають ставлення тканин до дії різних механічних сил і деформацій

12. Що таке драпірування (оберіть правильну відповідь)?

- a) здібність збільшувати свою довжину внаслідок розтягу
- b) здібність тканин у підвішеному стані створювати м'які, рухомі круглі складки
- c) здібність тканин створювати під дією деформацій згину та стискування складки та зморшки на поверхні, які не зникають
- 4) здібність чинити опір зміні форми при згинанні

13. Границя міцності при розтязі - це (оберіть правильну відповідь):

- a) характеристика, яка визначається протискуванням сталюї кульки крізь зразок тканини на спеціальному приладі - динамометрі;
- b) величина, що визначає розрив матеріалу;
- c) максимальне зусилля розтягу, яке зазнає матеріал в момент розриву, вимірюється в сН (або в даН) і визначається на розривних машинах;
- 4) це здібність матеріалу збільшувати свою довжину під дією навантаження розтягу

14. Поставте відповідність між властивостями та способами їх вимірювання:

Міцність	Під дією власної ваги
	Аналітичним (розрахунковим) методом
Жорсткість	Методом орієнтованого зминання
	Методом консолі
Драпірування	Дисковим методом
	Методом неорієнтованого зминання
Зминання	На розривних машинах
	Методом голки

15. Під дією деформації згину виявляються такі властивості (оберіть правильну відповідь):

- a) міцність;
- b) жорсткість;
- c) драпірування; ф видовження; e) незминання

16. Яким методом не вимірюється ступінь драпірування (оберіть правильні відповіді) ?

- a) аналітичний (розрахунковий) метод;

- б) метод кошеля;
- с) дисковий метод; ф метод голки;
- е) метод консолі

17. Фізичні властивості (оберіть правильну відповідь):

- а) є вираженням гігроскопічних властивостей;
- б) це комплекс властивостей, які виражають ставлення тканин до дії різних деформацій;
- с) поєднують здібність тканин до поглинання, проникливості, теплових та оптичних властивостей;
- ф це комплекс властивостей, які складаються з вологості, кондиційної вологості, гігроскопічності, водопоглинання, вологовіддачі, капілярності

18. Гігроскопічність (оберіть правильну відповідь):

- а) характеризує здібність матеріалів змінювати свою вологість при зміні температури та вологості повітря;
- б) показує, яку частку від маси матеріалу складає маса вологи, яку він містить при фактичних атмосферних умовах;
- с) це вологість матеріалу при нормальних атмосферних умовах;
- ф характеризується кількістю вологи, яку поглинає матеріал при його повному занурюванні у воду

19. Коефіцієнт водонепроникливості V_n (оберіть правильну відповідь):

- а) Характеризується найменшим тиском, при якому вода починає проходити крізь матеріал;
- б) показує, яка кількість води V (дм³) проходить крізь зразок матеріалу площею 8 (м²) за одиницю часу t (с);
- с) показує, яка кількість водяних парів A (мг) проходить крізь одиницю площі матеріалу 8 (м²) за годину;
- ф показує, яка кількість води V (дм³) проходить крізь зразок матеріалу площею 8 (м²) за одиницю часу t (с) при підвищеному атмосферному тиску;

20. Водотривкість тканин визначається за допомогою (оберіть правильні відповіді):

- а) розрахункового методу;
- б) пенетрометра;
- с) формули;
- ф методу кошеля; е) тиску;
- l) коефіцієнта; g) ємнісного методу

21. Оберіть властивості, які не відносяться до фізичних властивостей тканин:

- а) гігроскопічні властивості
- б) геометричні властивості
- с) повітряпроникливість ф паропроникливість
- е) драпірувальні властивості l) водонепроникливість
- g) водотривкість
- б) зминальні властивості і) пилопроникливість та пилоємність l) теплові властивості к) оптичні властивості

22. Оберіть правильне твердження:

- а) найбільший опір різанню чинять лляні тканини; найменший - бавовняні;
- б) найбільший опір різанню чинять тканини з целюлозних волокон, особливо лляні; найменший - тканини з вовняних волокон і натурального шовку;
- с) найбільший опір різанню чинять синтетичні тканини; найменший - бавовняні;
- ф найбільший опір різанню чинять тканини з лавсану; найменший - тканини зі спандексу;

23. Оберіть правильне твердження:

- а) найбільший прояв обсипання та розсунення ниток спостерігається в лляних тканинах малої щільності діагонального переплетення. Найбільше обсипання виникає в зразку тканини, який викроєний під кутом 15° відносно напрямку ниток основи; найменше - під кутом 45°;
- б) найбільший прояв обсипання та розсунення ниток спостерігається в шовкових тканинах малої щільності з гладенькою поверхнею. Найбільше обсипання виникає в зразку тканини, який викроєний під кутом 15° відносно напрямку ниток основи; найменше - під кутом 45°;

с) найбільший прояв обсипання та розсунення ниток спостерігається в лляних тканинах атласного переплетення. Найбільше обсипання виникає в зразку тканини, який викроєний під кутом 45° відносно напрямку ниток основи; найменше - під кутом 15° ;

ф) найбільший прояв обсипання та розсунення ниток спостерігається в шовкових тканинах малої щільності з полотняним переплетенням. Найбільше обсипання виникає в зразку тканини, який викроєний під кутом 90° відносно напрямку ниток основи; найменше - під кутом 15° ;

24. Оберіть правильне твердження:

а) тканини малої щільності, з ниток слабого кручення, переплетень сатинового або атласного, м'якої структури більше пошкоджуються голкою при шитті.

б) тканини малої щільності, з ниток слабого кручення, переплетень сатинового або атласного, м'якої структури менш пошкоджуються голкою при шитті.

с) тканини малої щільності, з ниток слабого кручення, полотняного переплетення, м'якої структури більше пошкоджуються голкою при шитті.

ф) тканини простих переплетень з ниток сильного кручення менш пошкоджуються голкою при шитті.

25. Оберіть правильне твердження:

а) усадка тканин - це зменшення довжини тканини при виготовленні швейних виробів. Для зниження можливої усадки тканин їх декатирують;

б) усадка тканин - це зменшення лінійних розмірів тканини при замочуванні, пранні, ВТО, що викликає значні втрати у виробництві, погіршення якості готових швейних виробів. Для зниження можливої усадки тканин їх обробляють апретами;

с) усадка тканин - це зменшення лінійних розмірів тканини при виготовленні швейних виробів, пов'язане з поганою якістю тканин. Для зниження можливої усадки тканин проводять мерсеризацію;

ф) усадка тканин - це зменшення лінійних розмірів тканини при замочуванні, пранні, ВТО, що викликає значні втрати у виробництві, погіршення якості готових швейних виробів. Для зниження можливої усадки тканин їх декатирують;

26. Оберіть правильне твердження:

а) найкращі формовочні здібності мають чистововняні тканини. Тканини з синтетичних волокон мають низьку здібність до формування. Тканини з лляних волокон взагалі не здатні створювати просторову форму при ВТО.

б) найкращі формовочні здібності мають чистововняні тканини. Тканини з целюлозних, штучних волокон та з натурального шовку мають низьку здібність до формування. Тканини з синтетичних волокон взагалі не здатні створювати просторову форму при ВТО.

с) найкращі формовочні здібності мають шовкові тканини. Тканини з целюлозних і штучних волокон мають низьку здібність до формування. Тканини з синтетичних волокон взагалі не здатні створювати просторову форму при ВТО.

ф) найкращі формовочні здібності мають бавовняні тканини. Тканини з штучних волокон та з натурального шовку мають низьку здібність до формування. Тканини з синтетичних волокон взагалі не здатні створювати просторову форму при ВТО.

27. Оберіть властивості, які відносяться до конструкторсько-технологічних властивостей тканин:

а) ковзання та тертя

б) гігроскопічні властивості

с) опір тканин різанню при розкрої

ф) обсипання тканин та розсунення ниток в швах е) геометричні

і¹) пошкодження тканин голкою

г) усадка тканин

б) зминальні властивості

і) здібність тканин до формування при ВТО

) водопроникливість

28. Зносостійкість - це (оберіть правильну відповідь):

а) поступове руйнування тканин при експлуатації одягу

б) міцність матеріалів у місцях найбільшого протирання при носінні одягу

с) здібність текстильних матеріалів довгий час протистояти дії комплексу руйнівальних

факторів в процесах носіння одягу, його прання, волого-теплого оброблення, хімічної чистки та зберігання
ф міцність тканин у швах

29. Визначте послідовність етапів прядіння за кардної системи прядіння (позначте цифрами):

- чесання кардне;
- вирівнювання та витягування стрічки волокон;
- прядіння;
- пухління та тріпання волокнистої маси;
- передпрядіння

30. Оздоблення тканин (оберіть правильну відповідь) - це:

- а) сукупність хімічних та фізико-механічних процесів, які спрямовані на поліпшення зовнішнього вигляду та властивостей тканин;
- б) фарбування та друкування тканин;
- в) сукупність процесів, які спрямовані на надання красивого зовнішнього вигляду тканинам; ф сукупність процесів обпалювання, відварювання, ворсування, білення та мерсеризації;

31. Що означає апретування (оберіть правильну відповідь)?

- а) нанесення спеціального складу при заключній обробці тканини для надання тканині щільності, жорсткості (або м'якості), блиску;
- б) процес прасування тканини за допомогою каландрів, які складається з декількох валів, які чергуються між собою;
- в) процес утворення візерункового розцвічення на поверхні білої або пофарбованої тканини; ф процес поглинання фарбника поверхнею волокон

32. **Поставте відповідність між системою прядіння і якістю пряжі:**

апаратна система прядіння	тонка, щільна і гладенька пряжа
кардна система прядіння	товста, пухка і пушиста пряжа
гребінна система прядіння	пряжа середньої товщини

33. Рапорт переплетення (обери правильну відповідь):

- а) це відрізки ниток основи і утку на поверхні тканини, які вільні від переплетення з нитками іншої системи;
- б) визначається мінімальною кількістю ниток основи і утку, які необхідні для утворення закінченого малюнку переплетення;
- в) визначається малюнком переплетення; ф це рисунок ткацького переплетення

34. Сорт текстильних матеріалів - це (оберіть правильну відповідь):

- а) нормативний стандарт якості тканини
- б) комплексна оцінка якості готової продукції, що визначається за трьома групами показників якості: за фізико-механічними показниками; за міцністю фарбування та за наявністю дефектів зовнішнього виду тканин
- в) комплексна оцінка якості готової продукції, що визначається за чотирма групами показників якості: за фізико-механічними показниками; хімічними; за міцністю фарбування та за наявністю дефектів зовнішнього виду тканин
- ф визначення якості текстильних матеріалів

35. Артикул - це (оберіть правильну відповідь):

- а) код певного сорту тканини
- б) умовне позначення або умовний шифр різновиду тканини, що визначається за чотирма групами показників якості: за фізико-механічними показниками; хімічними; за міцністю фарбування та за наявністю дефектів зовнішнього виду тканин
- в) умовне позначення або умовний шифр декількох подібних за властивостями текстильних матеріалів
- ф умовне позначення або умовний шифр різновиду тканини, який визначає самостійний тип тканини, виробленої згідно з технічними умовами; присвоюється кожній тканини, яка

відрізняється від всіх інших, їй подібних, хоча б одним показником структури або властивостей

36. Асортимент текстильних матеріалів за способом виготовлення поділяється на такі асортиментні групи (оберіть правильні відповіді):

- a) асортимент тканин
- b) асортимент бавовняних тканин
- c) асортимент трикотажних полотен ф асортимент нетканих матеріалів e) асортимент хутра
- i¹) асортимент вовняних тканин g) асортимент шкір для одягу
- Б) асортимент шовкових тканин i) асортимент оздоблювальних матеріалів) асортимент лляних тканин

37. Штучні шкіри виготовляють (оберіть правильні відповіді):

- a) на тканій основі;
- b) прошивним способом;
- c) на трикотажній основі;
- ф голкопробивним способом; e) на штучному хутрі; i) клейовим способом

38. Поставте відповідність між асортиментом тканин і їх характеристикою:

Асортимет тканин	Характеристика асортименту
Бавовняні тканини	Ці тканини дуже різноманітні за видом сировини, пряжі та ниток, поверхневою щільністю, щільністю, видами переплетень, характером оздоблення та призначенням. За характером забарвлення та оздоблення ці тканини випускають вибіленими, гладкофарбованими, меланжевими, мулінованими, строкатими, надрукованими; гофриваними, витравними, з різними спеціальними оздобленнями, які покращують якість тканини: малоусадочними, малозминаємими, водотривкими та водонепроникливими. Ці тканини мають низькі теплозахисні якості і використовуються переважно для виготовлення легкого одягу.
Лляні тканини	З цих таканин виготовляють натільну, постільну та столову білизну, сукні, сарафани, халати, спортивний та спеціальний одяг. Крім того, ці тканини використовують для виготовлення порт'єр, занавісок, для оббивання меблів, для прокладок та підкладок в одязі. Широке використання цих тканин пояснюється їх високими гігієнічними властивостями, міцністю та носкістю, гарним зовнішнім видом та невисокою вартістю. Ці тканини виробляють переплетеннями всіх класів. За характером забарвлення та художньо-колеристичного оформлення тканини ніяких труднощів не створюють.
Шовкові тканини	Ці тканини є однією з найбільш коштовних груп різновидів тканин. Вони мають красивий зовнішній вигляд та високі теплозахисні якості, міцні, пружні. Їх використовують для виготовлення пальт, костюмів, суконь. За характером забарвлення тканини випускають гладкофарбованими, строкатими, меланжевими та меланжево-строкатими. Невелика кількість тканин випускається з надрукованими малюнками, це переважно тканини для хусток та суконь. Тканини виробляють практично всіма видами переплетень.
Вовняні тканини	Асортимент цих тканин найменш різноманітний. Він представлений в основному полотнами різної товщини та характеру оздоблення, які використовуються для виготовлення столової, постільної та натільної білизни, а також для дитячих та жіночих суконь та чоловічих сорочок. Тканини виробляють переважно полотняним переплетенням. За забарвленням їх випускають суворими, білими та напівбілими, рідше - гладкофарбованими, надрукованими та строкатими. Ці тканини мають високу поверхневу щільність та товщину, вони жорсткі, міцні та малорозтяжні. Тканини мають високу гігієнічність, але низькі теплозахисні якості. Поверхня тканин гладенька та блискуча.

39. Трикотаж - це (оберіть правильну відповідь):

- а)** це спеціальна тканина, яка має хорошу розтяжність у поздовжньому або поперечному напрямках. Основними елементами будови трикотажу - є рядок і стовпчик.
- б)** гнучке та міцне в'язане полотно або виріб, яке складається з петель, переплетених між собою у поздовжньому або поперечному напрямках. Основний елемент будови трикотажу - петля.
- с)** це тканина, яка виготовлена 4 системами ниток, взаємно переплетених між собою. Основний елемент будови трикотажу - петля.
- є)** гнучке та міцне в'язане полотно або виріб, яке складається з петель, переплетених між собою у поздовжньому або поперечному напрямках. Основний елемент будови трикотажу - рядок.

40. За призначенням білизняні тканини поділяються на (оберіть правильну відповідь):

- а)** тканини для натільної, постільної, столової білизни;
- б)** тканини для суконь, сорочок і костюмів;

е) тканини для натільної, постільної, столової білизни, рушникові та для носових хусточок; ф) тканини для чоловічої та жіночої білизни

41. Прокладкові тканини і матеріали (оберіть правильну відповідь):

- а) використовують при виготовленні верхнього одягу для запобігання тертя між деталям швейного виробу в процесі експлуатації;
- б) виготовляються прошивним, клейовим і голкопробивним способом;
- в) використовують при виготовленні верхнього одягу для надання необхідної форми та жорсткості окремим деталям швейного виробу та для зберігання її в процесі експлуатації;
- г) виготовляються з синтетичних волокон для покращення зовнішнього вигляду тканини;

42. При горінні яких волокон розповсюджується запах паленого пір'я (оберіть правильні відповіді)?

- а) бавовни
- б) шовку
- в) льону ф) вовни
- е) металізованих волокон 1) лавсану

43. Проектування текстилю - це (оберіть правильну відповідь):

- а) виконання проекту певної тканини;
- б) розробка і виконання проекту тканини від виникнення ідеї до реалізації готової продукції;
- в) це розробка нового текстильного матеріалу відповідно дотехнічного завдання, що складається з розробки технічної пропозиції, ескізного проектування і технічного проектування;
- г) важливий процес в текстильному виробництві, який складається з таких етапів: організаційно-підготовчого, конструкторського, технологічного і заключного;

44. Усі матеріали, що використовуються у швейному виробництві, в залежності від цільового призначення, поділяються на такі основні групи (оберіть правильні відповіді):

- а) підкладкові;
- б) прокладкові матеріали;
- в) білизняні тканини;
- г) утеплюючі матеріали;
- д) скріплюючі матеріали;
- е) костюмні тканини; ж) пальтові тканини;
- з) оздоблювальні матеріали; и) фурнітура;
- к) основні матеріали

45. Що є сировиною для виготовлення хімічних волокон (оберіть правильну відповідь)?

- а) філ'ери;
- б) природні або синтезовані високомолекулярні сполуки (полімери);
- в) хімічні сполуки; г) прядильна маса

46. Що означає «хемостійкість» (оберіть правильну відповідь)?

- а) стійкість волокон до тривалої дії сонячного світла в атмосферних умовах;
- б) стійкість до максимальної температури, дія якої протягом тривалого періоду не погіршує властивості волокон;
- в) стійкість до дії різних хімічних реагентів: кислот, лугів, окисників, органічних розчинників; г) стійкість волокон до дії низьких температур

47. Яке волокно є найміцнішим серед натуральних волокон (оберіть правильну відповідь):

- а) бавовна;
- б) шовк;
- в) вовна; г) віскоза;
- д) триацетатне волокно;
- е) льон; ж) лавсан

48. Визначте послідовність етапів виробничого процесу здобування хімічних волокон: первинна текстильна переробка; здобування та попередня обробка сировини; оздоблення;

формування ниток;
приготування прядильної маси (розчину або розплаву полімеру);

49. Поставте відповідність між описом волокон та їх назвою:

Волокна бавовни	Волокна є коштовною сировиною; довжина волокна 14-250 мм; існує 4 види волокон, які відрізняються за якісними показниками, будовою і призначенням; за хімічним складом волокна складаються в основному з білка кератину; на дотик волокна м'які і теплі
Волокна льону	Волокна мають стрічкоподібну форму, у поперечному розрізі - неправильну круглу форму, їх довжина 400-1500 м; за хімічним складом - білкова сполука, яка містить в основному білок фіброїн, а також серицин та природні домішки. Природний колір волокон - білий або кремовий
Волокна вовни	Довжина волокна 25-50 мм; за хімічним складом це на 95% целюлоза; за будовою волокно має форму тонкої стрічкоподібної звитої трубочки, посередині якої проходить канал, заповнений повітрям; природний колір волокна - білий або кремовий, блиск відсутній; на доток волокна м'які, теплі
Волокна шовку	Довжина волокон 50-250 мм; за хімічним складом волокно складається з природної целюлози (80%) та різних домішок (20%); елементарне волокно - це довга тонка і гладенька клітина з загостреними кінцями, у поперечному розрізі має форму багатокутника з вузьким каналом посередині; волокна гладеньке, має блиск, міцне

50. В основу класифікації текстильних волокон покладені такі особливості (оберіть правильну відповідь):

- a) натуральність і природність;
- b) походження волокон (спосіб їх виготовлення) та хімічний склад;
- c) довжина та міцність волокон; ф будова і властивості волокон

51. Для визначення волокнистого складу тканин використовують такі методи (оберіть правильну відповідь):

- a) мікроструктурний і хімічний;
- b) за зовнішнім виглядом і за будовою;
- c) органолептичний та лабораторний;
- ф характер горіння і лабораторні дослідження

52. За волокнистим складом всі тканини поділяються на (оберіть правильну відповідь):

- a) однорідні, неоднорідні, змішані, змішано-неоднорідні;
- b) штучні, синтетичні;
- c) однорідні, неоднорідні, змішані; ф натуральні, хімічні

53. Назвіть основні види ткацьких переплетень:

- a) прості;
- b) діагоналеві;
- c) полотняні;
- ф дрібновізерункові; e) складні; і¹) ворсові;
- g) атласні;
- Б) репсові;
- і) великовізерункові (жакардові);
- Г) похідні від саржевих