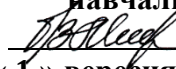


Коломийський індустріально-педагогічний фаховий коледж

Циклова комісія виробничих технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора з
навчальної роботи
 Мороз О.В.
« 1 » вересня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Матеріалознавство швейного виробництва

за освітньо-професійною програмою «Трудове навчання та технології»

Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Освітньо-професійний ступінь «Фаховий молодший бакалавр»

Спеціальність 014.10 «Середня освіта. Трудове навчання та технології»

Коломия 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» для студентів освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Трудове навчання та технології», спеціальністю 014.10 «Середня освіта. Трудове навчання та технології», галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка 2022 р. – 15 с.

Розробники: викладач спеціальних дисциплін, вищої кваліфікаційної категорії - Біль Д.С.

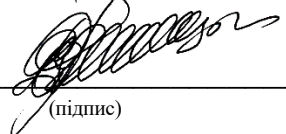
Робоча програма затверджена на засіданні
циклової комісії виробничих технологій
Протокол №1 від « 1 » вересня 2022 р.

Голова циклової комісії


_____ Д.С.Біль
(підпис) (прізвище та ініціали)

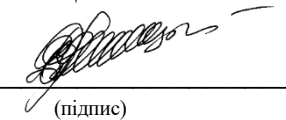
Робоча програма затверджена на засіданні
циклової комісії виробничих технологій
Протокол №1 від «1 » вересня 2023 р.

Голова циклової комісії


_____ Д.С. Біль
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма затверджена на засіданні
циклової комісії виробничих технологій
Протокол №1 від «30 » вересня 2024 р.

Голова циклової комісії


_____ Д.С. Біль
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників		Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
		4 курс
Загальний обсяг навчальної дисципліни	кредитів ЄКТС	4
	годин	120
Загальна кількість аудиторних годин		51
з т.ч.: - лекції		40
- практичні		11
- семінарські		-
- лабораторні		-
Самостійна робота, год.		69
Курсова робота/проект		-
Форма підсумкового контролю		залік

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робочу програму складено на основі навчальної програми «Матеріалознавство швейного виробництва» для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» за освітньо- професійною програмою «Трудове навчання та технології», спеціальністю 014.10 «Середня освіта. Трудове навчання та технології», галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка. Вона пов'язана з такими навчальними дисциплінами, як «Технологія і обладнання швейного виробництва», «Конструювання і моделювання швейних виробів», «Технологія виробництва конструкційних матеріалів».

Програму орієнтовано на формування загального уявлення про сучасні одягові матеріали, видами сучасних текстильних та не текстильних матеріалів, засвоєнням фахової термінології, встановлення взаємозв'язків між матеріалами та конструкцією одягу, матеріалами та методами обробки деталей та вузлів швейних виробів та вибором того чи іншого устаткування для виготовлення швейних виробів.

Мета: вивчення навчальної дисципліни: є ознайомлення здобувачів освіти з основними видами текстильних волокон, їх складом, будовою, походженням, основними властивостями, призначенням матеріалів, що використовуються для виготовлення швейних виробів; вивчення асортименту і класифікації швейних виробів, ергономічні і естетичні вимоги, що ставляться до одягу; аналіз стану і перспективи виробництва нових текстильних матеріалів; оволодіння методами попередньої обробки сучасних швейних матеріалів; розвиток практичних навиків застосування теоретичних засад дисципліни.

Основні завдання: формування у майбутніх вчителів трудового навчання та технологій умінь з організації та підготовки до проведення занять відповідних дисциплін у загальноосвітній школі; знати основні данні про текстильні волокна,

пряжу і нитки, їх виробництво, склад, будову, властивості та застосування; основні данні про технологію текстильного виробництва; класифікацію тканин і нетканих матеріалів, їх склад, будову, властивості та застосування; перспективи створення нових, і з покращеними властивостями, традиційних текстильних матеріалів; визначати вид і склад вихідної сировини, яку використовуємо для виготовлення тканин і нетканих матеріалів, визначати вид і якість текстильних матеріалів.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування компетентностей:

ІК. Здатність вирішувати складні задачі і проблеми в галузі середньої освіти та педагогіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів педагогічних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

СК2. Здатність до використання предметних знань в освітньому процесі.

СК6. Здатність до формування мотивації та організації пізнавальної діяльності учнів.

СК11. Здатність до використання освітніх інновацій у професійній діяльності.

СК14. Здатність до формування в учнів відповідального ставлення до інформаційно-комунікаційних, цифрових технологій та безпечного їх використання.

РН3. Аналізувати можливості професійного розвитку з урахуванням умов педагогічної діяльності та індивідуальних запитів і потреб.

РН4. Враховувати вікові особливості учнів в освітньому процесі для забезпечення його ефективності.

РН8. Сприяти формуванню мотивації учнів до навчання.

РН10. Планувати освітній процес залежно від мети, індивідуальних особливостей учнів, специфіки діяльності закладу освіти.

РН11. Застосовувати інновації у професійній діяльності.

РН14. Формувати в учнів здатність використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології для вирішення навчальних завдань.

Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **знати:**

- класифікацію текстильних волокон;
- класифікацію тканин;
- будову волокон;

- будову та види ткацьких переплетень;
- властивості тканин та волокон;
- асортимент тканин, трикотажних та нетканих матеріалів;
- сучасні напрямки оновлення асортименту тканин;
- матеріали для з'єднання деталей одягу;
- оздоблювальні матеріали; одяжну фурнітуру; натуральне і штучне хутро;
- технологію виконання ВТО з натуральними та хімічними тканинами;
- зберігання та чистку тканин, хутра та інших швейних матеріалів;
- правила безпечної праці, організації робочого місця та санітарно-гігієнічні вимоги при роботі з тканинами.

уміти:

- визначати види волокон та тканини, шкіри, матеріалів органолептичним і лабораторним способом;
- визначати види ткацьких переплетень;
- визначати лицьовий та виворітний бік тканини; розпізнавати тканини за асортиментом;
- дотримуватись правил безпечної праці на робочому місці та санітарно-гігієнічних вимог;
- складати колекції тканин за визначенням їх асортименту;
- розпізнавати види та властивості матеріалів для з'єднання деталей одягу;
- розпізнавати види та властивості утеплювальних матеріалів;
- розпізнавати окремі види фурнітури та оздоблювальних матеріалів;
- чистити та зберігати тканини та вироби.

2. Програма навчальної дисципліни

Розділ I. Волокнисті матеріали.

Розділ II. Виробництво тканин.

Розділ III. Склад, будова та властивості тканин.

Розділ IV. Асортимент тканин.

Розділ V. Утеплювальні матеріали

Розділ VI. Неткані текстильні матеріали.

Розділ VII. Матеріали для з'єднання деталей одягу.

Розділ VIII. Оздоблювальні матеріали та фурнітура.

3. Структура навчальної дисципліни

№ з/п	Назва розділів, тем	Всього	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Розділ 1. Волокнисті матеріали.	30	12	2	16
2	Розділ II. Виробництво тканин.	30	8	6	16
3	Розділ III. Склад, будова та властивості тканин.	8	2	1	5
4	Розділ IV. Асортимент тканин.	28	10	2	16
5	Розділ V. Утеплювальні матеріали	6	2	-	4
6	Розділ VI. Неткані текстильні матеріали.	6	2	-	4
7	Розділ VII. Матеріали для з'єднання деталей одягу.	6	2	-	4
8	Розділ VIII. Оздоблювальні матеріали та фурнітура.	6	2	-	4
	Всього	120	40	11	69

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Розділ 1. Волокнисті матеріали. Тема 1.1. Загальні відомості про волокна, їх класифікація. Тема 1.2. Натуральні волокна. Бавовна та її властивості. Тема 1.3. Натуральні волокна. Льон та його властивості. Тема 1.4. Натуральні волокна. Вовна та його властивості. Тема 1.5. Натуральні волокна. Шовк та його властивості. Тема 1.6. Хімічні волокна: штучні та синтетичні і їх властивості.	12
2	Розділ II. Виробництво тканин. Тема 2.1. Ткацтво. Процес виготовлення тканин Тема 2.2. Обробка тканин. Процеси обробки бавовняних тканин. Тема 2.3. Основні показники будови тканин. Класифікація ткацьких переплетень. Тема 2.4. Розмірні характеристики тканин.	8
3	Розділ III. Склад, будова та властивості тканин. Тема 3.1. Властивості тканин	2

4	Розділ IV. Асортимент тканин. Тема 4.1. Загальні відомості про асортимент та класифікацію тканин Тема 4.2. Асортимент бавовняних тканин Тема 4.3. Асортимент лляних тканин Тема 4.4. Асортимент шовкових тканин Тема 4.5. Асортимент вовняних тканин	10
5	Розділ V. Утеплювальні матеріали Тема 5.1. Утеплювальні матеріали, його асортимент. Вата, ватин, ваталін, синтетичні об'ємні полотна.	2
6	Розділ VI. Неткані текстильні матеріали. Тема 6.1. Загальні відомості про неткані текстильні матеріали, їх асортимент.	2
7	Розділ VII. Матеріали для з'єднання деталей одягу. Тема 7.1. Матеріали для з'єднання деталей одягу: швейні нитки, клейові матеріали	2
8	Розділ VIII. Оздоблювальні матеріали та фурнітура. Тема 8.1. Оздоблювальні матеріали і одягова фурнітура.	2
	Всього	40

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1.	Розділ 1. Волокнисті матеріали. Тема 1.1. Дослідження будови натуральних і хімічних волокон, методи їх розпізнання.	2
2.	Розділ II. Виробництво тканин. Тема 2.1. Визначення зразків тканини, їх напрямку основи і утку, лицьової і виворітної сторони. Тема 2.2. Аналіз та дослідження простих ткацьких переплетень. Тема 2.3. Розпізнавання видів та властивостей швейних ниток.	5
3.	Розділ III. Склад, будова та властивості тканин. Тема 3.1. Виявлення технологічних властивостей тканин. Дослідження зразків тканин, визначення їх властивостей	2
4.	Розділ IV. Асортимент тканин. Тема 4.1. Розпізнавання видів тканин відповідно до асортиментної групи. Складання загальної характеристики тканин, визначення їх загальних властивостей.	2
	Всього	11

7.Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Розділ 1. Волокнисті матеріали. Тема 1.1. Будова і властивості волокон Тема 1.2. Визначення виду натуральних волокон – бавовни. Підбір тканин. Тема 1.3. Визначення виду натуральних волокон – льону, коноплеволокон. Підбір тканин. Тема 1.4. Визначення виду натуральних волокон – вовни. Підбір тканин. Тема 1.5. Визначення виду волокон шовку та його властивостей. Підбір волокон. Тема 1.6. Пряжа з хімічних і штапельних волокон Тема 1.7. Дефекти пряжі і ниток.	16
2	Розділ II. Виробництво тканин. Тема 2.1. Дефекти тканин, які виникають в процесі ткацтва. Тема 2.2. Дефекти тканин, які виникають при фарбуванні та друкуванні Тема 2.3. Методи вивчення волокнистого складу тканин Тема 2.4. Довжина тканини в куску і її вплив на процеси масового розкрою Тема 2.5. Маса текстильних матеріалів і їх роль при виборі фасону	16
3	Розділ III. Склад, будова та властивості тканин. Тема 3.1. Вплив різних відтінків на якість готових виробів Тема 3.2. Пошкодження тканин голкою. Залежність пошкодження від структури.	5
4	Розділ IV. Асортимент тканин. Тема 4.1. Система нумерації артикулів лляних, шерстяних і шовкових тканин Тема 4.2. Аналіз та вивчення асортименту бавовняних тканин для білизни та суконь Тема 4.3. Аналіз та вивчення асортименту лляних костюмних тканин Тема 4.4. Аналіз та вивчення асортименту шовкових костюмних тканин Тема 4.5. Аналіз та вивчення асортименту вовняних костюмних та платтяних тканин	16
5	Розділ V. Утеплювальні матеріали Тема 5.1. Загальна характеристика утеплюючих матеріалів, їх властивості та режими.	4
6	Розділ VI. Неткані текстильні матеріали. Тема 6.1. Аналіз та характеристика прошивного, клеєного способів виробництва нетканних матеріалів. Тема 6.2. Голкопробивний та комбінований способи	4

	виробництва нетканих матеріалів.	
7	Розділ VII. Матеріали для з'єднання деталей одягу. Тема 7.1 Якість швейних ниток, їх призначення та режими обробки	4
	Розділ VIII. Оздоблювальні матеріали та фурнітура. Тема 8.1. Складання загальної характеристики оздоблювальних матеріалів Тема 8.2. Визначення основних властивостей, режими обробки оздоблювальних матеріалів.	4
	Всього	69

8. Теми семінарських занять

Навчальною програмою не передбачено

9. Тематика індивідуальних завдань

Тематика рефератів

1. Стандартизація тканин. Категорії стандартів.
2. Технології новітнього текстилю.
3. Наукові напрями в галузі швейного матеріалознавства.
4. Екологічні аспекти виробництва текстильної продукції.
5. Види натурального хутра та технологія його виготовлення.
6. Характеристика хутра різних тварин та його властивості.
7. Характеристика штучного хутра та його застосування.
8. Класифікація трикотажних переплетінь та їх властивості.
9. Натуральна шкіра та технологія її виготовлення.
10. Асортимент натуральної шкіри та їх застосування.
11. Штучна шкіра та технологія її виготовлення.
12. Асортимент штучної шкіри та її застосування.
13. Неткані матеріали та технологія їх виготовлення.
14. Основні способи отримання нетканих матеріалів.
15. Класифікація нетканих матеріалів та їх характеристика.
16. Швейні нитки, їх склад, властивості, різновиди, застосування.
17. Клейові матеріали. Їх склад, властивості, різновиди, застосування.
18. Швейна фурнітура: історія та сьогодення.
19. Чищення швейних виробів.
20. Зберігання тканин, швейних виробів та виробів із натурального хутра на швейних підприємствах, в ательє та в домашніх умовах.
21. Якість та стандартизація матеріалів для одягу.

10. Методи контролю

При організації навчального процесу з навчальної дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» використовуються наступні види контролю знань:

1. Усне опитування.
2. Письмова перевірка.

3. Практична перевірка.
 4. Тестовий контроль.
 5. Самостійна робота - захист рефератів, презентацій, студентських проєктів
- Форма підсумкового контролю з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» - залік.

11. Методи навчання

Розповідь, пояснення, навчальна лекція, діалогічна лекція, практична робота, ілюстрація, демонстрація, показ об'єкта, моделі.

12. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Трудове навчання та технології», спеціальністю 014.10 «Середня освіта. Трудове навчання та технології», галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка
2. Робоча програма з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»
3. Конспект лекцій.
4. Пакет завдань по виконанню практичних робіт.
5. Пакет завдань по виконанню самостійних робіт.
6. Питання для складання заліку з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва»

13. Перелік контрольних питань

1. Походження волокон бавовни.
2. Як здійснюють первинну обробку бавовни?
3. Вкажіть позитивні властивості волокон бавовни.
4. Які волокна називають луб'яними?
5. Порівняйте будову технічного та елементарного волокон льону.
6. Назвіть характерну особливість волокон льону.
7. Охарактеризуйте шари вовняного волокна – лускатий, корковий, серцевинний.
8. Які характеристики волокон вовни впливають на здатність звалюватись?
9. Будова волокон натурального шовку.
10. Чи впливає на міцність волокон натурального шовку їх намочування, інсоляція?
11. Область застосування азбестових волокон.
12. Охарактеризуйте етапи природного формування ниток натурального шовку гусінню шовкопряда.
13. Вкажіть етапи приготування прядильного розчину.
14. Яку сировину використовують для виробництва штучних ниток?
15. Як виробляють скляні волокна?
16. До яких волокон відносять казеїн, колаген, зеїн?
17. Яка стійкість синтетичних волокон до дії бактерій, мікроорганізмів, плісняви?
18. Які синтетичні волокна використовують як заміник вовни при виробництві тканин?

19. Яка нитка має таку будову - стрижнева нитка, обвита по всій довжині однією або двома нитками іншого виду.
20. Яких характеристик набувають тканини, вироблені із ниток підвищеного кручення?
21. Подайте характеристику операцій підготовки основи.
22. Поясніть процес виробництва тканини.
23. Розкрийте зміст поняття «обробка тканин».
24. В чому полягає вибілювання бавовняних тканин?
25. Які види спеціальних обробок застосовують для поліпшення товарного вигляду тканин?
26. У чому полягає органолептичний метод визначення волокнистого складу тканин?
27. Які тканини називають однобічними, двобічними?
28. Тканина якого ткацького переплетення має рапорт R 1/1?
29. Яка тканина завдяки ткацькому переплетенню характеризується «матовим» блиском?
30. Підклас яких переплетень отримують в результаті посилення основних або підканих перекриттів полотняного, саржевого, атласного, сатинового переплетень?
31. Як визначають зминальність тканини?
32. Які операції обробки тканин знижують їх міцність?
33. Чи володіють здатністю до драпірування тонкі жорсткі тканини?
34. Поясніть явище «теплове зсідання».
35. Від яких характеристик матеріалу залежить прорубування?
36. Як проявляється негативна технологічна властивість тканини – обсипальність?
37. Які операції обробки тканин покращують їх теплозахист?
38. Дайте визначення терміну «артикул».
39. На які підкласи поділяють асортимент тканин за галузевою ознакою?
40. Яких властивостей набувають бавовняні тканини із додаванням волокон віскози, сиблону, лавсану?
41. Завдяки яким якостям лляні тканини користуються попитом споживачів?
42. Яка властивість лляних волокон дозволяє створювати прохолоджу вальний ефект?
43. Подайте характеристику камвольних та сукняних вовняних тканин.
44. Що виступає в якості сировини для виробництва вовняних тканин?
45. Які матеріали називають нетканими?
46. Види в'язально-прошивних полотен, характеристика способів їх отримання.
47. На які частини умовно поділяють шкіру? Якими властивостями володіють ці частини шкіри?
48. Які вимоги висувають до якісної натуральної шкіри?
49. Якими властивостями має володіти штучна шкіра?
50. В чому полягає каландровий спосіб виробництва штучної шкіри?
51. В чому полягають основні технічні вимоги до підкладкових матеріалів?
52. Із яких типів волосу складається волосяний покрив натурального хутра?
53. Які види клейового полімерного матеріалу наносять на основу прокладок?
54. Будова, спосіб одержання та призначення клейової нитки.
55. Поясніть сутність процесу клейового з'єднання термоклейових прокладкових матеріалів з деталями одягу.

56. Будова, основні властивості армованих швейних ниток.
57. Якими властивостями повинні володіти швейні нитки?
58. Які основні вимоги висувають до швейної фурнітури?
59. Як класифікують гудзики за способом кріплення до одягу?
60. Види та призначення докладних стрічок.
61. Як класифікують швейні нитки по виду крутки?
62. Види шнурів, способи їх виробництва.
63. Область використання оздоблювального матеріалу – шитво.
64. Основні характеристики натурального хутра лисиці.
65. Як виконують маркування текстильних полотен?
66. У яку тару пакують різні види текстильних матеріалів?
67. Які вимоги ставлять до складських приміщень для збереження швейних матеріалів?
68. Як зберігають хутра, хутрові вироби, металеву фурнітуру?
69. У чому полягає операція обробки вовняних тканин «термофіксація»?
70. Будова, основні властивості, область використання текстурованих швейних ниток.

14. Критерії поточного оцінювання знань та вмінь здобувачів освіти

Критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів освіти являють собою систему вимог у вигляді опису та кількісних вимірників рівня знань та вмінь, які підтверджують набуті ним компетенції. Критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів освіти за результатами вивчення навчального матеріалу дисципліни «Матеріалознавство швейних виробів» наведені нижче:

Критерії	Оцінювання за 4-бальною шкалою
1. Глибокі знання навчального матеріалу, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. 2. Вміння чітко, лаконічно, логічно, послідовно доповідати і відповідати на поставлені питання. 3. Вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язуванні тестів, задач та практичних завдань, виконанні самостійної та індивідуальної роботи.	« відмінно »
1. Достатні знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах. 2. Вміння аргументовано відповідати на поставлені питання. 3. Вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язуванні тестів, задач та практичних завдань, виконанні самостійної та індивідуальної роботи.	« добре »
1. Слабкі знання навчального матеріалу дисципліни. 2. Неточні або недостатньо аргументовані відповіді на поставленні питання з порушенням послідовності їх обґрунтування. 3. Слабке застосування теоретичних положень при розв'язуванні задач, практичних завдань, виконанні самостійної та індивідуальної роботи.	« задовільно »
1. Незнання значної частини навчального матеріалу дисципліни. Незнання основних фундаментальних положень. 2. Суттєві помилки у відповідях на питання. 3. Невміння орієнтуватися при розв'язуванні задач, практичних завдань, виконанні самостійної та індивідуальної роботи.	« незадовільно »

15. Рекомендована література

1. Лазур К. Р. Швейне матеріалознавство: підручник. / К. Р. Лазур. – Львів : Світ, 2016. – 240 с.
2. К. Р. Лазур, Т. М. Олійник Швейне виробництво та матеріалознавство Словник. - Львів «Новий Світ – 2000» 2012- 246 с.
3. Технологія швейного виробництва та оснастка: лабораторний практикум для студентів денної форми навчання напряму підготовки 050502 «Машинобудування та матеріалобробки» (Інженерна механіка) ОС «Бакалавр» / уклад.: Полуда С.Н., Коваль Т.В., Бокша Н.І. - Мукачево: МДУ, 2016 - 93 с.
4. Л.Г. Войнаш, І. О. Дудла, Д.І. Козьмич, Н.В. Павловська, М.В. Приходько. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина 1. /За загальною редакцією Л.Г. Войнаш/Підручник. - К.: НМЦ "Укоопосвіта", 2004. - 436 с.
5. Матеріалознавство швейних виробів. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів.2011.-166с.

Інформаційні ресурси

1. [www. uk. wikipedia. org](http://www.uk.wikipedia.org)
2. https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%B6%20%D0%9B%D1%83%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%95%D0%9D%D0%9F/page5.htm
3. Матеріалознавство швейного виробництва. Підручники / веб-сайт. URL: <https://subject.com.ua/technology/clothing/index.html>
4. Електронний навчальний посібник з предмета "Технологія виготовлення одягу". Електронний посібник / веб-сайт. URL: <http://mehovschic.ptu.org.ua/html/page35.html>
5. Про затвердження Технічного регламенту щодо назв текстильних волокон і маркування текстильних виробів. Постанова КМУ від 14 січня 2009 р. № 13 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/13-2009-%D0%BF>
6. Матеріалознавство. Підручник / веб-сайт. URL: <http://school.hometask.com/materialoznavstvo/>
7. Галик І.С., Семак Б.Д., Семак З.М. Вплив технологій текстильного виробництва на екологічну безпечність текстилю, людини та довкілля Товарознавство промислових товарів. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. № 1 (57). 2013. URL: <http://journal.puet.edu.ua/index.php/nvts/article/download/964/1018>