



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський державний університет

харчування та торгівлі

ТОВАРОЗНАВСТВО НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ

**РОЗДІЛ II «ТОВАРОЗНАВСТВО ОДЯГО-ВЗУТТЄВИХ ТА
ПУШНО-ХУТРЯНИХ ТОВАРІВ»**

Методичні вказівки та завдання
щодо виконання лабораторних робіт
для студентів денної та заочної форм навчання
напряму підготовки

030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво»

Харків
ХДУХТ
2016

Товарознавство одяго-взуттєвих товарів [Електронний ресурс] : методичні вказівки та завдання щодо виконання виконання лабораторних робіт з дисципліни для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 030510 «Товарознавство і торговельне підприємство» / Н. М. Пенкіна, В. В. Колесник – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2016. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Укладачі: д.т.н, проф. О.О. Грінченко
к.т.н., доцент Н.М. Пенкіна
ст. викладач В.В. Колесник

Рецензент к.т.н., доцент Т.М. Головка

Кафедра товарознавства в митній справі.

Схвалено методичною комісією вищого навчального закладу за напрямом підготовки (спеціальністю) «Товарознавство та торговельне підприємство»

Протокол від « 17 » грудня 2015 року № 3

Схвалено вченою радою ХДУХТ

Протокол від «25» лютого 2016 року № 7

Схвалено редакційно-видавничою радою ХДУХТ

Протокол від «24» лютого 2016 року № 3

© Пенкіна Н.М., Колесник В.В.,
укладачі, 2016
© Харківський державний
університет харчування та торгівлі,
2016

ВСТУП

Методичні вказівки та завдання щодо виконання лабораторних робіт студентами денної та заочної форм навчання з дисципліни «Товарознавство непродовольчих товарів», розділ II «Товарознавство одяго-взуттєвих товарів» призначені для допомоги формування у студентів уявлення про сучасний ринок одяго-взуттєвих товарів, методи визначення якості, а також чинники, що впливають на формування їх якості в процесі товаропросування. Курс розглядає сучасні напрямки оцінки якості товарів.

Методичні вказівки та завдання щодо виконання лабораторних робіт студентами денної та заочної форм навчання з дисципліни «Товарознавство непродовольчих товарів», розділ II «Товарознавство одяго-взуттєвих товарів» розроблені згідно з навчальним планом підготовки бакалаврів напряму підготовки 030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво». Проведення лабораторних занять з дисципліни передбачає набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок при визначенні показників якості непродовольчих товарів.

Навчальна дисципліна містить матеріал, який науково обґрунтовує завдання, виховує практичні уміння і навички професійної діяльності майбутнього фахівця в межах напрямку підготовки «Товарознавство і торговельне підприємництво». Виходячи із зазначеного, метою методичних вказівок для виконання лабораторних робіт з курсу є надання студентам допомоги в засвоєнні навчального матеріалу дисципліни при виконанні навчальних планів. Крім цього, методичні вказівки рекомендуються студентам при підготовці до колоквіумів, виконання контрольних робіт та складання іспиту.

Для досягнення мети навчальної дисципліни «Товарознавство одяго-взуттєвих товарів» передбачається рішення наступних завдань:

- ознайомлені з метою, завданням, предметами та об'єктами дисципліни;
- вивчення сучасного стану та тенденцій розвитку ринку непродовольчих товарів в Україні та за її межами;
- дослідження споживних властивостей одяго-взуттєвих товарів;
- дослідження товарознавчих показників якості;
- проведення аналізу маркування, пакування та умов зберігання показників якості непродовольчих товарів;
- ознайомлення з сучасною нормативно-технічною базою, щодо вимог та оцінки якості одяго-взуттєвих товарів.

В дані методичні вказівки включено перелік лабораторних завдань, які студенти повинні виконувати самостійно, в ході проведення аудиторних занять, в певній послідовності, під керівництвом викладачів кафедри.

Метою лабораторного заняття є закріплення теоретичних знань студентів з основних питань товарознавства одяго-взуттєвих товарів, та набуття практичних навичок з методів дослідження даної групи товарів.

Перед початком виконання лабораторної роботи студент зобов'язаний за допомогою рекомендованої літератури вивчити літературний матеріал, що відноситься до теми роботи, виконати завдання за темою відповідно до вимог методичних вказівок та нормативно-технічної документації.

Студент повинен вміти, керуючись нормативно-технічної документацією (НТД), оцінювати дослідні зразки текстильних виробів за зовнішніми ознаками, виявляти дефекти та надавати характеристик, в наслідках чого вони виникають; оцінювати фізико-хімічні показники якості текстильних товарів, оцінювати вимоги до пакування, маркування, зберігання та транспортування товарів.

1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Методичні вказівки з підготовки та виконання лабораторних занять з навчальної дисципліни «Товарознавство одяго-взуттєвих товарів» мають допомогти студентам оволодіти навчальним матеріалом.

Підвищення якості підготовки фахівців тісно пов'язане з постійним удосконаленням навчального процесу, пошуком нових шляхів підвищення ефективності навчання, які повинні активізувати пізнавальну діяльність, спонукати до безпосереднього розвитку знань.

Одним із видів аудиторних занять, на яких базується вивчення дисциплін, є лабораторні заняття. Лабораторні заняття спрямовані на набуття навичок щодо вільного орієнтування у процесах пов'язаних з визначенням якості товарів; правильного складання актів експертизи; надання кваліфікованих однозначних, не потребуючих пояснень, висновків стосовно якості перевірених товарів.

Лабораторним заняттям студентів передують лекції, на яких розглядаються базові проблемні положення дисципліни. Після цього студенти мають ознайомитися з головними питаннями кожної теми відповідно до програми дисципліни: приступати до засвоєння матеріалу за допомогою рекомендованих літературних джерел,

навчально-методичної літератури, законодавчих та інструктивних матеріалів, Інтернету тощо.

Методичні вказівки містять загальні методичні рекомендації, критерії оцінювання знань, конкретні вказівки до проведення лабораторних робіт з кожної теми. У кожній лабораторній після назви теми надається мета даної роботи, запитання для самоперевірки, матеріальне забезпечення та завдання для виконання, перелік основних питань для вивчення під час самостійної підготовки кожної теми лабораторного заняття, список рекомендованих літературних джерел для більш детального розуміння дисципліни, однак студенти також повинні стежити за появою нових видань, змінами у діючих нормативних та законодавчих актах.

Вивчення навчальної дисципліни та підготовка до лабораторних занять базується на теоретичному, аудиторному матеріалі та самостійному вивченні студентами рекомендованої літератури.

При підготовці до лабораторних занять з курсу «Товарознавство одяго-взуттєвих товарів», для більш повного засвоєння матеріалу студенту необхідно скласти конспект з основних питань, які наведено у методичних вказівках по даній темі. Відповіді на питання повинні бути конкретними, повними та розкривати суть проблеми. У процесі конспектування слід дотримуватись послідовності питань, зазначених у методичних вказівках.

Якщо студент під час самостійної підготовки до практичного заняття не зміг виконати те чи інше завдання методичних вказівок або у нього виникли додаткові питання і труднощі за матеріалами теми, він повинен звернутися до викладача за консультацією.

Як показує практика, при розгляданні конкретних ситуацій та проблемних питань досягається більш високий рівень засвоєння пройденого матеріалу.

Кожне лабораторне заняття оформлюється у зошиті для лабораторних занять і після виконання зазначених завдань подається на підпис викладачу. Якщо завдання виконано неповністю або з недоробкою, викладач заняття не зараховує.

Студенти, які мають незараховані лабораторні заняття, до підсумкового контролю – іспиту не допускаються.

Згідно з навчальним планом студенти заочного та денного відділень після вивчення курсу складають іспит. Іспит ставиться у разі, якщо студент опрацював та засвоїв матеріал даний на самостійне вивчення та викладений у ході лекційних занять; має навички та знає послідовність проведення різних видів товарів вивченого розділу; може

самостійно провести дослідження, виходячи з отриманих у ході досліджень даних формувати висновки; розуміється у заданих викладачем питаннях з пройденого курсу дисципліни. При перевірці якості підготовки до лабораторних занять викладачем можуть застосовуватись такі види контролю: проведення контрольної письмової роботи чи надання відповідей на запитання чи тести на ПЕОМ по основним темам курсу. Аудиторна контрольна робота вважається виконаною, якщо студент правильно відповів не менше як на 75% заданих питань чи завдань, зразки яких наведено в методичних рекомендаціях.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Органічною складовою навчального процесу є контроль рівня знань.

Під час практичних занять з дисципліни «Експертиза товарів особливого призначення» застосовується поточний контроль знань. Цей вид контролю організується так, щоб стимулювати ефективну роботу студентів і забезпечити об'єктивне оцінювання знань.

Оцінювання знань, умінь та навичок студентів з дисципліни враховує види занять, передбачених навчальним планом, а саме лекційні та лабораторні заняття, а також самостійну роботу.

Поточний контроль:

- а) Оцінювання знань студентів під час лабораторних занять;
- б) Оцінювання знань з використанням поточних тематичних тестів наприкінці лабораторного заняття;
- в) Оцінювання самостійної та індивідуальної роботи студента під час підготовки до заняття.
- г) Оцінювання знань студентів під час проведення модульних контрольних робіт.

Оцінювання знань студентів під час лабораторних занять проводиться за модульною системою (за 3-бальною шкалою) за такими критеріями:

- ❖ розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ❖ ступінь самостійності проведення дослідження дисципліни;
- ❖ ступінь знань основних положень з основної (обов'язкової) та додаткової літератури, а також із сучасною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються;
- ❖ уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді ситуацій, розв'язанні завдань, винесених на аудиторну роботу;

❖ логіка, структура, стиль викладу матеріалу при виступах в аудиторії, вміння захищати свою позицію та здійснювати узагальнення інформації, отриманої з доповідей інших осіб.

Три бали може бути отримано студентом за відповідності його участі в аудиторних заняттях усім п'ятьом зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

Додаткову кількість балів студент отримує за виконання індивідуальних завдань за модулями та при написанні модульної контрольної роботи.

3. ПЛАНИ ЛАБОРАТОРНИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ ТА ЇХ ЗМІСТ

Назва теми	Обсяг годин		Зміст лабораторних занять	Форми поточного контролю	Оцінка min-max балів
	Для денного відділення	Для заочного відділення			
Розділ 1					
Текстильні волокна	6	2	<p>Методи вивчення якості текстильних волокон: органолептичні, фізичні, фізико-хімічні.</p> <p>Розпізнання природи волокон за органолептичними показниками та за відношенням до горіння.</p> <p>Вивчення асортименту та споживчих властивостей текстильних волокон.</p> <p>Визначення якості дослідних зразків, виявлення дефектів.</p> <p>Визначення якості текстильних ниток та пряжі</p>	Опитування контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–2

Швейні та трикотажні товари	12	4	Визначення асортименту та деталей швейних виробів, лінійних розмірів, способів з'єднання деталей. Перевірка якості дослідних зразків у відповідності до вимог НТД	Опитування контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–2
Неткані матеріали та килимові вироби	-	-	Визначення асортименту та споживчих властивостей нетканних матеріалів та килимових виробів. Перевірка якості дослідних зразків у відповідності до вимог НТД	Опитування контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–2
Підсумок	18	6	–	–	0–6
Розділ 2					
Шкіряні, взуттєві товари	6	2	Ознайомлення з асортиментом шкіряного, гумового та комбінованого взуття. Перевірка якості дослідних зразків у відповідності до вимог НТД	Опитування, контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–3
Гумові та валяні взуттєві товари	2	-	Ознайомлення з асортиментом валяних взуттєвих виробів. Перевірка якості дослідних зразків у відповідності до вимог НТД	Опитування, контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–3

Пушно-хутряні товари	4	2	Асортимент пушно-хутряних товарів, дефекти та показники якості. Маркування, зберігання та транспортування пушно-хутряних товарів. Перевірка якості дослідних зразків у відповідності до вимог НТД	Опитування, контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–1
Овчинно-шубні товари	2	2	Асортимент овчинно-шубних товарів, дефекти та показники якості. Маркування, зберігання та транспортування овчинно-шубних товарів. Перевірка якості дослідних зразків у відповідності до вимог НТД	Опитування, контроль виконання завдання, захист виконаної дослідної роботи	0–3
Під-сумок	14	6			0–13
Всього	32	12			0–27

ТЕМА I. ТЕКСТИЛЬНІ ВОЛОКНА

Лабораторна робота 1

Тема лабораторної роботи: Визначення природи текстильних волокон

Мета роботи: Вивчити основні методи дослідження та розпізнавання текстильних волокон. Навчитися визначати волокнистий склад волокон.

Самостійна підготовка до роботи

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Вивчити класифікацію та будову текстильних волокон.

Запитання для самоперевірки

1. Надайте характеристику текстильним волокнам.
2. Як класифікують текстильні волокна?
3. Охарактеризуйте структуру текстильних волокон.
4. Волокна натуральні рослинного походження: їх види, будова, хімічний склад властивості, застосування.
5. Волокна натуральні тваринного походження: їх види, будова, хімічний склад, властивості, застосування.
6. Волокна штучні: їх одержання, будова хімічний склад властивості, застосування.
7. Волокна синтетичні: сировина, властивості, застосування.
8. Волокна металеві та металізовані: види, одержання, властивості, застосування.
9. Волокна скляні: одержання, властивості, застосування.

Матеріальне забезпечення:

1. Паспортизовані зразки різних видів волокон.
2. Паспортизовані набори тканин різноманітного волокнистого складу.
3. Схеми будови волокон.
4. ДСТУ 2136-93. Волокна та нитки текстильні. Види, дефекти. Терміни визначення.
5. ДСТУ3049-95. Волокна хімічні. Методи визначення пружності волокнистої маси під час стиснення.
6. Паспортизовані зразки натуральних та синтетичних волокон.
7. Мікроскоп.
8. Хімічні реактиви.

9. Скляні палички, спиртівки, пінцети.
 10. ДСТУ 2136-93. Волокна та нитки текстильні. Види, дефекти. Терміни та визначення.

**Завдання 1. Визначення природи текстильних волокон
 органолептичним методом**

Визначити характерні ознаки текстильних волокон за зовнішніми показниками, наведеними у таблиці 1.

Таблиця 1 – Зовнішні ознаки текстильних волокон

Вид волокна	Зовнішній вигляд	Проба на дотик
1	2	3
Бавовна	Тонке, рівномірне за товщиною, неправильно звивисте, довжиною 20-50 мм, матове	М'яке, мало пружне, теплувате
Льон	Пряме, нерівномірне за товщиною, кінці розірваного волокна загострені	Жорстке, мало пружне, холодне
Вовна	Звивисте або хвилясте з невеликим блиском, в масі однорідне і неоднорідне за товщиною й довжиною	Об'ємне, пружне, жорсткувате, тепле
Шовк натуральний	Тонке, рівномірне за товщиною, гладке, з м'яким блиском	М'яке, слизьке, шовковисте, пружне
Віскозні волокна	Гладкі, рівномірні за товщиною або штапельовані хвилясті короткі волокна, з склоподібним блиском, напівматові або матові	Слизькі, хрусткі, не пружні
Мідно-аміачне волокно	Шовкоподібні, гладкі елементарні і комплексні нитки з м'яким блиском	М'яке, слизьке, не пружне

Продовження табл. 1

1	2	3
Ацетатні волокна	Шовкоподібні, гладкі елементарні і комплексні нитки з м'яким блиском	М'яке, слизьке, пружне
Поліамідні волокна	Тонкі, рівномірні, гладкі, елементарні і комплексні нитки або штапельовані звивисті волокна з склоподібним блиском, напівматові і матові	Пружні
Поліефірні волокна	Тонкі, рівномірні, гладкі, елементарні і комплексні нитки або штапельовані звивисті волокна з склоподібним блиском, напівматові і матові	Слизькі, теплі, пружні
Поліакрил- нітрильні волокна	Тонкі, рівномірні, гладкі, елементарні і комплексні нитки або штапельовані звивисті волокна з склоподібним блиском, напівматові і матові	Слизькі, пружні, хрусткі, теплі
Полівініл- хлоридні волокна	Тонкі, рівномірні, гладкі, елементарні і комплексні нитки або штапельовані звивисті волокна з склоподібним блиском, матові	Жирні на дотик, пружні
Полівініл- спиртові волокна	Тонкі, рівномірні, гладкі, елементарні і комплексні нитки або штапельовані звивисті волокна з склоподібним блиском, напівматові і матові	Пружні

Органолептичні методи розпізнавання волокон полягають у визначенні їхніх зовнішніх ознак: зовнішнього вигляду, товщини та довжини, проби на дотик.

Для проведення дослідження необхідно витягти з проби декілька волокон розмістити на листі білого паперу. Для аналізу використовувати контрольні зразки текстильних волокон.

Під час аналізу виділити відмінні ознаки різних видів текстильних волокон:

- бавовни коротко-волокнистої, середньо-волокнистої;
- вовни тонкої, напівтонкої, напівгрубої.

Визначити на дотик підвищену жорсткість лляних волокон, пружність при стисненні вовняних та синтетичних волокон, зниження міцності до розриву у мокрому стані бавовни, вовни, шовку, віскозних волокон, рівномірність за довжиною та товщиною хімічних волокон.

Розглянути властивості синтетичних волокон різного походження та надати їм товарознавчу характеристику.

Отримані результати досліджень природи волокон охарактеризувати та отримані дані занести у таблицю 2.

Таблиця 2 – Характеристика зовнішніх ознак досліджуваних зразків

№ зразка з/п	Вид волокна	Зовнішній вигляд	Проба на дотик
1	2	3	4

Висновок: _____

За отриманими результатами проведених досліджень текстильних волокон за органолептичними показниками зробити обґрунтовані висновки та охарактеризувати можливість їх використання у текстильній та легкій промисловості.

Завдання 2. Визначення природи текстильних волокон методом спалювання

Для проведення дослідження необхідно за допомогою пінцета ввести текстильні волокна у полум'я спиртівки. При спалюванні волокон особливу увагу звернути на характер горіння і вид залишку, що

утвориться після спалювання проби, при цьому виявлені ознаки зрівнювати з описом табл. 3.

Отримані данні про особливості горіння дослідних видів текстильних волокон занести до таблиці 4.

Таблиця 3 – Характеристика волокон під час горіння

Вид волокна	Проба на горіння		
	Характер горіння	Запах	Залишковий продукт
1	2	3	4
Бавовна	Горить жовтим полум'ям, після згасання полум'я довго тліє	Паленого паперу	Легкий, темно-сірий попел, добре розтирається пальцями
Льон	Так само	Так само	Легкий, світло-сірий попел, добре розтирається пальцями
Вовна	Горить тільки в полум'ї	Паленого рогу (сильно виражений)	Крихка чорна кулька на кінці волокна, яка швидко розтирається пальцями
Шовк натуральний	Так само	Паленого рогу (слабкий)	Так само
Віскозні волокна	Горить жовтим полум'ям, після згасання полум'я довго тліють	Паленого паперу	Легкий, сірий попел, добре розтирається пальцями
Мідно-аміачне волокно	Так само	Так само	Так само

Продовження табл. 3

1	2	3	4
Ацетатні волокна	У полум'ї плавляться і одночасно горять жовтим полум'ям	Оцтової кислоти	Тверда, темна кулька, яка не роздавлюється пальцями
Поліамідні волокна	Плавляться, можуть горіти слабким блакитним полум'ям	Запах сургучу	Твердий залишок темної смоли, який не розтирається пальцями
Поліефірні волокна	Горять спалахами червонувато-жовтим полум'ям, виділяючим чорну кіпоть	Без характерного запаху	Краплі смоли здатні витягуватись в нитки, застиглий залишок, не розтирається
Поліакрил-нітрильні волокна	Горять швидко, жовим полум'ям, виділяючи чорну кіпоть	Без характерного запаху	Твердий матовий овальної форми, роздавлюється пальцями
Полівінілхлоридні волокна	Не горять в полум'ї, обвуглюється	Різкий хлорний (дусту)	Твердий матовий овальної форми, роздавлюється пальцями
Поліолефінові волокна	Горять слабким блакитним полум'ям, без копоті, стікаючи каплями	Парафіну	Твердий, нагадує сургуч
Полівінілспиртові волокна	Горять слабким блакитним полум'ям, без копоті, стікаючи каплями	Різкий	Темний, твердий, не розтирається пальцями

Продовження табл. 3

1	2	3	4
Скляне	Розжарюється та плавиться, не горить	Відсутній	Застиглий розплав
Металеве	Розжарюється та плавиться, не горить	Відсутній	Застиглий розплав
Азбестове	Не горить, залишається без змін	Відсутній	Застиглий розплав

Таблиця 4 – Характеристика дослідних зразків текстильних волокон під час горіння

№ зразка з/п	Проба на горіння		
	характер горіння	запах	залишковий продукт
1	2	3	4

Висновок _____

Завдання 3. Мікробіологічні методи розпізнавання природи текстильних волокон

За допомогою мікроскопу можна в значній мірі визначити природу текстильного волокна та його будову.

Хід роботи: На предметне скло за допомогою скляної палички наносять 1–2 краплі води і необхідну кількість текстильного волокна. Користуючись препарувальною голкою текстильні волокна занурюють у воду, роз'єднуючи їх. Беруть чисте покривне скло і обережно накривають ним текстильні волокна. Залишок води, що вийшла з-під покривного скла, виводять за допомогою фільтрувального паперу. Приготовлений таким чином, препарат кладуть на предметний столик мікроскопу і розглядають спочатку при малому збільшенні, а потім – при більшому. Для цього об'єктив опускають за допомогою мікрогвинта до 3 мм над покривним склом (при малому збільшенні) і

до 1мм (при великому збільшенні), а потім, ведучи спостереження, повільно піднімають оптичну систему мікроскопу за допомогою мікро- і макро- гвинтів.

Під час мікроскопічного спостереження необхідно звернути увагу на характер поверхні, звивистість, лускатість та інші особливості, які притаманні даному виду текстильного волокна.

У звіті про проведену дослідну роботу слід зробити замальовку розглянутих текстильних волокон, описати побудову зовнішньої оболонки, стінок каналу, форму поперечного зрізу, хвилястість і зрівняти їх з малюнками, на які вкаже викладач.

При вивченні під мікроскопом бавовняних, лляних, віскозних та ацетатних волокон, можна використати розчин хлорцинкйоду. Для цього на предметне скло кладуть суміш цих волокон (по декілька волокон кожного виду), змочують їх декількома краплями реактиву і накривають покривним склом. Через 3–5 хвилин ведуть спостереження під мікроскопом.

Принцип дії хлорцинкйоду полягає у тому, що хлористий цинк перетворює целюлозу в аміалоїд (речовину, близьку до крохмалю), при дії йоду препарат фарбується:

- бавовна – в темно-фіолетовий колір;
- льон – блідо-фіолетовий;
- віскозне волокно – в червоно-фіолетовий;
- ацетатне – в яскраво-жовтий.

Вивчаючи текстильні волокна за допомогою мікроскопу, можна про слідувати, як розчиняються бавовняні волокна під дією мідно-аміачного розчину.

Для цього на предметне скло кладуть 2–3 волокна бавовни, закривають покривним склом і отриманий, таким чином препарат, кладуть на предметний столик мікроскопу для спостереження.

За допомогою піпетки не виступаючі, з-під покривного скла, кінчиком наносять декілька краплин свіжого мідно-аміачного розчину

Під дією мідно-аміачного розчину стінки волокон набухають, утворюючи кулеподібні здуття, які у подальшій зникають і волокна розчиняються.

Відварені і вибілені бавовняні волокна під дією мідно-аміачного розчину розчиняються, не утворюючи при цьому кулеподібних намистинок.

Завдання 4. Визначення природи текстильних волокон хімічними методами

У цій роботі студенти визначають природу волокон за допомогою хімічних реактивів, згідно таблиці 5, результати досліджень записують у зошит у вільній формі.

Для розпізнання видів текстильні волокна підвергають впливу різноманітних хімічних реактивів та за характером реакції визначають їх вид. Ці методи застосовують наряду з органолептичними та мікроскопічними методами.

В якості реактивів використовують кислоти різної концентрації, луги, складні реактиви (реактив Швейцера, хлорцинкйод), органічні розчинники. При їх використанні відбуваються характерні для волокна реакції: набухання, усадка, розчинення, фарбування. Більшість дослідів проводять шляхом впливу хімічних реактивів на невелику кількість волокон. Спочатку 20–30 хвилин спостерігають за волокном при кімнатній температурі, а потім 3–5 хвилин кип'ятять. При цьому ведуть спостереження неозброєним оком та відмічають характерні зміни волокон чи реактиву. В деяких випадках можливо визначити ефект впливу реактиву, розірвав пучок текстильних волокон, який ним оброблений.

Таблиця 5 – Зміни текстильних волокон під впливом хімічних реактивів

Вид волокна	3-5% розчин ідкого натрію	10-15% розчин ідкого натрію	Розведені розчини мінеральних кислот	Концентрована розчини мінеральних кислот	Реактиви, розчинники	Реактиви кольорових реакцій
1	2	3	4	5	6	7
Бавовна	Помітної дії не дає	Набухає	Нес-тійке	Руйнується	Мідно-аміачний комплекс	Фарбує хлорцинк-йод в синій колір
Льон	Властивості аналогічні бавовні					
Вовна	Розчиняється при кип'ятінні	Розчиняється	Помітної дії не має	Концентровані руйнують, в азотній кислоті сильно розбухає, фарбуючись в жовтий колір	Мурашина кислота і луги слабких конц., конц. оцтова кислота	Фарбує хлорцинк-йод в жовтий колір, мідно-аміачний комплекс в синій
Шовк натуральний	Так само	Так само	Так само	Так само	Конц. мурашина кислота і оцтова кислоти, слабких концентрацій, луги, аміачний розчин закису нікелю	Фарбує хлорцинк-йод в жовтий колір, мідно-аміачний комплекс в синій

Продовження табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Віскозні волокна	Помітної дії не дає	Дуже набухає,	Нестійке, якщо після обробки висушити – руйнується	Руйнується	Мідно-аміачний комплекс, кодоксен	Віскозні волокна
Мідно-аміачне волокно	Помітної дії не дає	Дуже набухає, міцність знижується	Не стійке, якщо після обробки висушити руйнується	Руйнується	Мідно-аміачний комплекс, кодоксен	Фарбує мідно-аміачний комплекс і хлорцинк-йод в червоно-фіолетовий колір
Ацетатні волокна	Помітної дії при температурі 18–20°С не має	Окислюється і руйнується	Не стійке, якщо після обробки висушити – руйнується	Руйнується	Ацетон, диметил-формамід-бензиловий спирт, фенол, при кип'ятінні – нітробензол, циклогексан, мінеральні кислоти при нагріванні	Фарбує мідно-аміачний комплекс в яскраво-жовтий колір
Поліамідні волокна	Стойке при температурі 80–100°С	Стойке при температурі 80–100°С	Стойке	Розчиняється на протязі 5-10 хв. В 70%му розчині сірчаної, азотної і	Фенол, бензоловий спирт, диметил-формамід, дихлорбензол, крезол, концентрована оцтова та мурашина	Фарбує хлорцинк-йод в жовтий колір, суміш фарбників (родамін С і катионій

Продовження табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
				соляної кислоти при температурі 40°	кислоти, при нагріванні – 70% розчини сірчаної, азотної і соляної кислот, концентровані луги при кип'ятінні	синій К) при кип'ятінні – в червонувато-бузковий колір
Поліефірні волокна	Не стійке тільки при кип'ятінні	Стійке при температурі 18–20° С, розчиняється при	Стійке	Розчиняється при кип'ятінні	Фенол, бензиловий спирт, при кип'ятінні диметилформамід і азотна кислота	Фарбує хлорцинкйод в жовтий колір, суміш фарбників (родамін С і катіоній синій К) при кип'ятінні – в блідо-рожевий колір
Поліакрилінтрильні волокна	При кип'ятінні у розчині виникає цегляний колір. Стійке	Розчиняється при кип'ятінні	Стійке	Стійке до дії сірчаної і соляної кислот, розчиняється в азотній при кип'ятінні – азотна кислота	Диметилформамід, диоксанон, етилен хлорацетоннітрил, нітрометан, пропілактанон, при кип'ятінні – азотна кислота	Фарбує хлорцинкйод в жовтий колір, суміш фарбників (родамін С і катіоній синій К) при кип'ятінні – в синьо-блакитний колір

Продовження табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Полівініл-хлоридні волокна	Стійке	Стійке	Стійке	Стійке	Ацетон, диметил-формамід, метилен-хлорид, циклогексан при кип'ятінні – бензол, ксилол, фенол	Фарбує хлорцинк в жовтий колір, суміш фарбників (родамін С і катионі синій К) при кип'ятінні – синьо-Блакитний
Полеофінові волокна	Стійке	Стійке	Стійке	Стійке	Тетрамід, толуол, нітробензол	Фарбує хлорцинк в жовтий колір, суміш фарбників (родамін С і катионі синій К) при кип'ятінні – синьо-Блакитний
Полівінілспиртові волокна	Стійке	Стійке	Стійке	Розчиняються	Концентровані азотна, сірчана, соляна та мурашина кислоти	Фарбує хлорцинк в жовтий колір, суміш фарбників (родамін С і катионі синій К) при кип'ятінні – синьо-Блакитний

Лабораторна робота 2

Тема лабораторної роботи: Асортимент текстильних ниток та пряжі

Мета роботи: Вивчити зовнішній вигляд текстильних ниток та пряжі різної будови. Вивчити асортимент текстильних ниток та пряжі.

Самостійна підготовка до роботи

1. Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою.
2. Вивчити асортимент та класифікацію текстильних ниток та пряжі.

Запитання для самоперевірки

1. За якими ознаками класифікують текстильні нитки та пряжу?
2. Як класифікують текстильні нитки та пряжу за складом?
3. Як класифікують текстильні нитки та пряжу за призначенням?
4. Назвіть основні види текстильних ниток та пряжі.

Матеріальне забезпечення:

1. Набір зразків текстильних ниток та пряжі.
 - а) пряжа з натуральних волокон: бавовняна, льняна, вовняна різних способів прядіння (апаратна, гребінна), з різною лінійною щільністю; з хімічних волокон: віскозна, лавсанова, нітронова; пряжа різних способів виробництва; фасонна, високооб'ємна, трошена, кручена; пряжа різних видів оздоблення; сурова, відбілена, пофарбована, меланжева.

б) нитки: мононитки, комплексні, профільовані, текстуровані, трошені, кручені; різноманітного оброблення: блискучі, матові, пофарбовані, муліне.

2. ДСТУ 2136-93. Волокна та нитки текстильні. Види, дефекти. Терміни та визначення.
3. ДСТУ 1860-86. Нитки. Пряжа для штопання, ручного в'язання і вишивання. Технічні умови.
4. ДСТУ 2066-92. Пряжа фасонна для трикотажного виробництва. Загальні технічні умови.
5. ДСТУ 1431-95. Пряжа вовняна апаратна для продала населенню. Загальні технічні умови.

6. ДСТУ 3046-95 Пряжа. Класифікація та номенклатура показників якості.

Завдання 1. Вивчити основні види пряжі та ниток за зразками

Текстильна нитка — це гнучке міцне тіло з малим поперечним розміром, значної довжини, використовуване для виготовлення текстильних виробів (тканин, трикотажні полотна та інші). Текстильні нитки поділяють на прядені і непрядені. Прядені нитки складаються з волокон, з'єднаних між собою за допомогою скручування або склеювання і називається пряжа. Не прядені нитки можуть бути у вигляді мононитки і комплексних ниток. Моно нитка - одиночна, неподільна подовженню без руйнування, придатна безпосередньо використовуватись для текстильних виробів. Комплексна нитка—складається із двох і більше елементарних (одиночних) ниток, які не діляться подовжньо без руйнування і є складовими комплексних ниток.

Будова ниток має велике значення тому, що впливає на формування споживчих властивостей текстильних виробів. Основними показниками будови ниток є: лінійна густина, скручування і його напрямок, кількість складаючих нитку. Лінійна густина та крутка нормуються стандартами.

Асортимент пряжі згідно ДСТУ 3046-95 «Пряжа. Класифікація та номенклатура показників якості» поділяється за:

- видом використаної сировини;
- пряжу бавовняну;
- пряжу змішану з бавовняних та інших волокон;
- пряду чисто лляну;
- пряжу змішану з лляних, хімічних та інших волокон;
- пряжу чисто вовняну;
- пряжу вовняну;
- пряжу напіввовняну;
- пряжу шовкову з відходів натурального шовку;
- пряжу з хімічних волокон.

Бавовняну пряжу виробляють з 100% бавовняних волокон. Допускається вкладання віскозних волокон у бавовняну пряжу не більше, як 10%, крім пряжі гребінного прядіння.

У змішаній пряжі масова частка бавовняних волокон повинна бути не менше ніж 50%.

Пряжу чистоляну виробляють з 100% лляного волокна. Масова частка лляного волокна у лляній пряжі по винна бути не менше ніж 92%. У пряжі для бортових тканин допускається вкладення хімічних волокон до 15%, для пакувальних і мішкових тканин - до 20%. У змішаній лляній пряжі масова частка лляних волокон повинна бути не менше ніж—30%.

До чисто вовняної пряжі відносять пряжу, вироблену з 100% вовняних волокон. Допускається вкладення до 5 % інших волокон.

У вовняній пряжі частка натуральних вовняних волокон повинна бути не менше ніж 70%.

У напіввовняній пряжі масова частка вовняних волокон повинна бути не менше ніж 20%.

За призначенням для: ткацького виробництва, трикотажного виробництва, текстильно-галантерейного виробництва, килимового виробництва, для продажу населенню.

За способом прядіння: на кардну, гребінну, апаратну.

За способом виголошення (конструкцією): однопіткову, кручену, трощену, рівничну, суконну, фасонну, меланжеву, комбіновану.

За способом оздоблення на: сурову, варену, вибілену, фарбовану, меланжеву, вибивну, мерсеризовану, парафіновану.

Непрядені нитки можуть бути однорідні—ниток з одної природи і неоднорідні, які складаються із різної природи.

У залежності від хімічної природі матеріалу, з якою виробляють нитки, вони розділяються на натуральні та хімічні.

До натуральних відносяться шовкові нитки (нитки вироблені із натуральних волокон або шовковин).

До хімічних ниток (це нитки, які вироблені шляхом формування природних або синтетичних високомолекулярних речовин) відносяться штучні та синтетичні нитки.

З будовою хімічні нитки виробляються звичайними (гладкими), фасонними, армованими і текстурованими.

До звичайних ниток відносяться: шовк-уток, шовк-основу, муслі, креп, креп-граніт, мооскреп та інші.

До фасованих відносяться нитки фасонною кручення. Це нитки відрізняються від звичайних більш різноманітним розміщенням складаючі елементів. Сюди відносяться: спіральні, вузликові, петлясті, хвилясті, епонж, з рівничним ефектом та інші.

Армована нитка – це нитка, яка по усій довжині обгорнена волокнами або нитками.

Текстурована нитка – це нитка, структура якої, шляхом додаткової обробки, змінена для підвищення питомого об'єму або розтяжності. Текстуровані нитки можуть бути нерозтяжні (наприклад, петелькові), розтяжні (наприклад, мерон) і високо розтяжні (наприклад, еластик).

Згідно з вище переліченими видами НТД(ГОСТ) вивчивши номенклатуру і класифікацію текстильних виробів із них (тканини, трикотаж).

Результати спостережень записують у формі табл. 6.

Таблиця 6 – Характеристика досліджуваних зразків

№ з/п	Назва та зовнішні ознаки ниток (пряжі)	Вид сировини	Спосіб прядіння (скручування)	Конструкція	Обробка та оздоблення	Призначення
1	2	3	4	5	6	7
Висновки						

Лабораторна робота 3

Тема лабораторної роботи: **Визначення якості текстильних ниток та пряжі**

Мета роботи: Вивчити методи визначення лінійної щільності текстильних ниток та пряжі.

Самостійна підготовка до роботи

1. Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою.
2. Вивчити методи визначення лінійної щільності текстильних ниток та пряжі.

Запитання для самоперевірки

1. Назвіть основні показники структури та властивості текстильних ниток та пряжі.
2. Як впливає склад текстильних ниток та пряжі на їх властивості?

3. Як лінійна щільність ниток та пряжі впливає на їх властивості?

4. Як впливає лінійна щільність на споживні властивості текстильних ниток та пряжі?

Матеріальне забезпечення:

1. Набір зразків текстильних ниток.

а) пряжа з натуральних волокон: бавовняна, льняна, вовняна різних способів прядіння (апаратна, гребінна), з різною лінійною щільністю; з хімічних волокон: віскозна, лавсанова, нітронова; пряжа різних способів виробництва; фасонна, високооб'ємна, трощена, кручена; пряжа різних видів оздоблення; сурова, відбілена, пофарбована. Меланжева

б) нитки: монопітки, комплексні, профілюванні, текстуровані, трощені, кручені: різноманітного оброблення, блискучі, матові, пофарбовані, муліне.

2. Паспортизовані набори тканин з різних видів пряжі та ниток.

3. ДСТУ 2136-93. Волокна та нитки текстильні. Види, дефекти. Терміни та визначення.

4. ДСТУ 1860-86. Нитки. Пряжа для штопання, ручного в'язання і вишивання. Технічні умови.

5. ДСТУ 2066-92. Пряжа фасонна для трикотажного виробництва. Загальні технічні умови.

6. ДСТУ 1431-95. Пряжа вовняна апаратна для продаж населенню. Загальні технічні умови.

7. ДСТУ 3046-95 Пряжа. Класифікація та номенклатура показників якості.

8. ГОСТ 6611.1 -73. Нити текстильные. Метод определения линейной плотности.

Завдання 1. Вивчити стандарті методи визначення лінійної щільності (товщини) текстильних ниток

Безпосередніми характеристиками товщини ниток є їх діаметр або площа поперечного змикання. Але розміри поперечника подовж нитки можуть бути різними і мати неправильну форму, а все це не дає можливості встановити дійсну товщину нитки. Враховуючи це, для оцінки товщини ниток використовують лінійну щільність ниток, яка є побіжною їх характеристикою. Згідно з ГОСТ 6611.1-73, прийнята одиниця виміру лінійної густини (Т) у системі «Текс», яка

характеризується вагою, г нитки, що припадає на одиницю її довжини, км, тобто, текс дорівнює одиниці, шли 1 км нитки важитиме 1 г.

Таким чином лінійну щільність ниток визначають згідно з ГОСТ 6611 і – «Нитки текстильные. Метод определения линейной плотности» і вираховують за формулою

$$T=m/L*100,$$

де m – маса ниток, г ;

L–довжина ниток, м.

Лінійну щільність тонких ниток вимірюють також в мілітексах, Мтекс, а товстих ниток – в кілотексах, Ктекс (1 Мтекс=0,001 текс; 1 Ктекс=1000 текс).

Для визначення лінійної щільності (товщини) ниток треба мати: мотовило з периметром 2-го класу (1 м), ваги торсійні та вагові квадранти.

Для визначення лінійної щільності (товщини) ниток беруть пасму, довжиною нитки 200, 100, 50, 25, 10 і 5 метрів, і відрізки ниток, довжиною 1 і 0,5 м.

Перед початком визначення товщини ниток відмотують і викидають верхній шар конуса намотки – зі шпуль і початків; верхній шар намотки – поковок паралельної намотки; не менше 10 м нитки – з поковок хрестової намотки.

Для визначення фактичної лінійної щільності (Тф) або результуючої фактичної лінійної щільності (товщини) ниток (Ткф) всі пасми або відрізки ниток зважують разом з погрішністю, не менше 0,5% від к загальної маси, після чого підраховують загальну довжину усіх пасм або відрізків ниток і вираховують лінійну густину (товщину) ниток за формулою

$$T_{кф} = 1000 \frac{\sum m}{Ln},$$

де $\sum m$ – сума маси пасм або відрізків, г;

L – довжина ниток у пасмі або довжина відрізків, м;

n – кількість пасм або відрізків;

1000 – коефіцієнт для перерахунку метрів у кілометри.

Крім фактичної лінійної щільності досить часто треба визначити кондиційну лінійну щільність, яку вираховують за формулою

$$T_k = T_f 100 + W_u / 100 + W_r,$$

де T_f – фактична лінійна щільність (товщина) ниток, текс;

W_u – нормальна вологість ниток, %;

W_r – нормована вологість ниток, %.

Завдання 2. Визначення міцності ниток та пряжі на розрив

Міцність текстильних ниток та пряжі на розрив при розтягуванні є важливим показником якості і залежить від багатьох факторів: якості волокнистого матеріалу, способу прядіння, будови, тощо.

Міцність текстильних ниток та пряжі при розтягуванні визначається розривним навантаженням (P_p), тобто навантаженням, яке витримує нитка або пряжа при розтягуванні її до розриву. Вимірюється в ньютонах (Н), міліньютонах (мН), грам-силах (гс) і кілограм-силах (кгс). 1 кгс = 9,8 Н, 1 гс = мН.

Щоб порівняти розривні навантаження текстильних ниток та пряжі різної лінійної густини, користуючись показником відносного розривного навантаження (P_n), тобто розривного навантаження, яке припадає на одиницю лінійної густини, вимірюється відносно розривне навантаження в Н/гекс, мН /текс, гс/текс і кгс/текс.

Розривне навантаження текстильних ниток та пряжі визначають згідно стандарту – ГОСТ 6611 1-73.

Розривне навантаження текстильних, ниток визначають розривом поодиноких ниток або пасм.

За фактичне розривне навантаження текстильних ниток та пряжі приймають середнє арифметичне результатів усіх первинних досліджень.

Відносно розривне навантаження текстильних ниток та пряжі (P_v) вираховують за формулою:

$$P_v = P_p / T_f,$$

де P_p – фактичне розривне навантаження одинокої нитки, гс/текс, Н/текс;

T_f – фактична лінійна щільність(товщина), текс.

Число випробувань для крученої пряжі – 5, для комплексної нитки–10. Результати проведених досліджень і розрахунків записати до табл. 7.

Завдання 3. Визначити розривне подовження текстильних ниток та пряжі

Під дією навантаження текстильні нитки та пряжа має місце їх розтяжність, яка триває до розриву.

Під розтяжністю текстильних ниток та пряжі розуміють величину подовження, яку бачимо під час їх розриву. Подовження може бути абсолютним і відносним. Абсолютне подовження – це прирощення довжини під час розриву (мм); відносне–це абсолютне подовження нитки, визначене у відсотках, до їх початкової (затискової) довжини.

Розтяжність текстильних ниток та пряжі є також важливою характеристикою їх властивостей, вона вказує на ступінь еластичності текстильних ниток та пряжі і ступінь їх опору розривному зусиллю.

Розривне подовження текстильних ниток та пряжі визначають під час визначення розривною навантаження одиночних ниток, керуючись тим же стандартом (ГОСТ 66112-73 «Нитки текстильные. Метод определения разрывной нагрузки и разрывного удлинения»).

Завдання 4. Визначити крутку текстильних ниток та пряжі

Крутка текстильних ниток та пряжі (K) характеризується кількістю завидків, які припадають на 1 м к довжини.

Величина крутки текстильних ниток та пряжі впливає на цілий ряд їх властивостей: міцність, подовження, м'якість тощо. Так, наприклад, при збільшення скручування текстильна нитка стає більш міцною (але до певної величини скручування, так званої критичної крутки), більш пружною і більш жорсткою; а текстильна нитка меншої крутки більш м'яка і пухка. Якщо завитки в текстильних нитках та пряжі мають напрямок знизу доверху наліво, крутка має назву лівої, або S–крутка, а якщо завитки в текстильних нитках та пряжі мають напрямок знизу доверху направо, крутка має назву правої, або Z–крутки. Залежність крутки (K) текстильних ниток та пряжі від їх лінійної густини (T) характеризується коефіцієнтом крутки (L) і визначається за формулою

$$L = \frac{K}{\sqrt{T}} .$$

Крутку текстильних ниток та пряжі визначають згідно стандарту (ГОСТ 6611 3–73. «Нити текстильные. Методы определения числа кручений, укрутки и направления у крутки»), в якому передбачено метод безпосереднього розкручування до повної паралельності волокон або складових ниток та пряжі і метод подвоєного скручування, яким визначають скручування тільки однопниткової бавовняної пряжі і пряжі із хімічних волокон лінійного густиною 84 текс і менше.

Перш, ніж розпочати визначення крутки текстильних ниток та пряжі, слід ознайомитись з вищевказаними стандартами, а потім, відповідно з методами, які при веденні в ньому, провести лабораторне дослідження.

Для визначення скручування текстильних ниток та пряжі застосовують круткомір з коливаючимся або змінним лівим затискачем.

Завдання 5. Визначення нерівноважності швейних ниток

Нерівноважність – це властивість ниток (швейної нитки) утворювати скручену петлю при мимовільному розкручуванні нитки.

Нерівноважність характеризується кількістю витків в петлі довжиною 1 метр, утвореної при зближенні решт у вигляді петлі.

Нерівноважність характеризує технологічні властивості ниток у швейному виробництві.

Сукругіни в нерівноважних нитках, потрапляючи в напрямники і отвори голок швейних машин, викликають обрив ниток.

Нерівноважність текстильних ниток та пряжі визначають згідно стандарту (ГОСТ 28753.2-90. «Нити текстильные. Методы определения неравносности») в якому передбачене перед початком випробувань від кожної одиниці продукції обмотують верхній шар намотування від 1 до 5 м, а між окремими випробуваннями—від 1 до 3 м.

Випробувану ділянку нитки обережно, не порушуючи структури, пропускають через направляюче вічко в лівий і правий затиски. Лівий затиск закріплюють. Випробувану нитку піддають натягненню з попереднім навантаженням. Нитку біля лівого затиску перехоплюють пальцями лівої руки, і правою рукою звільняють її із зазначеного затиску. Приблизно на середину нитки накладають зверху голку і наближають звільнений лівий кінець нитки до правого затискачу, утворюючи петлю. Голку прибирають, і петля скручується під дією внутрішніх напружень.

Кінці нитки перехоплюють у правого затиску, звільняють його і запроваляють в нього обидва кінці. При запровадці решт нитки в правий

зажим необхідно стежити, щоб петля неможливо утворила додаткову кількість витків.

Петлі дають невелику натяг, злегка відтягуючи її вниз голкою, після чого голку виймають, даючи можливість петлі вільно скрутитися. Потім голку протягують в петлю, відводять її вліво і розкручують до паралелізації гілок петлі.

Лічильник вказує кількість витків в петлі.

За середнє значення нерівноважності (Н) ниток приймають середнє арифметичне первинних результатів усіх випробувань (показань приладу).

Середнє значення нерівноважності обчислюють з точністю до першого десятичного знака і округлюють до цілого числа за правилами округлення.

При визначенні середнього значення нерівноважності напрямок скручування петлі не враховують.

Для характеристики напрямки нерівноважності поряд з числовим значенням в дужках вказують напрям скручування петлі. До табл. 7 занести результати досліджуваних зразків.

Таблиця 7 – Характеристика досліджуваних зразків

Дослідний зразок ниток	Міцність зразка на розрив	Розривне подовження зразка	Крутка зразка	Нерівноважність нитки
1	2	3	4	5
Висновки				

ТЕМА 2. ШВЕЙНІ ТА ТРИКОТАЖНІ ТОВАРИ

Лабораторна робота 4

Тема лабораторної роботи: Вивчення асортименту та будови тканин

Мета роботи: Навчитись розпізнавати основні види тканин, особливо класичного асортименту і навчитися давати їм товарознавчу характеристику за окремими ознаками: груп, підгруп, призначення, особливостям будови, способам обробки тощо.

Самостійна підготовка до роботи

1. Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою.

2. Вивчити асортимент тканин.

Запитання для самоперевірки

1. Назвіть класифікацію тканин за групами.

2. Як класифікуються тканини за видами.

3. Як класифікують тканини за волокнистим складом?

4. Як класифікують тканини за призначенням?

5. Як класифікують тканини за видом обробки?

Матеріальне забезпечення:

1. Альбоми різних видів тканин.

2. Зразки тканин для дослідження.

3. Нормативно-технічна документація на різні види тканин.

Завдання 1. Вивчення асортименту тканин

Асортимент тканин, які виробляє текстильна промисловість, досить різноманітний за призначенням, волокнистою сировиною, структурою, обробкою та іншим. Він постійно оновлюється і розширюється, що здійснюється, в основному, за рахунок сировинного складу тканин, їх будови і нових видів обробки. Вирішальну роль у розширенні і оновленні асортименту тканин відіграють хімічні волокна, застосування яких дає можливість виробляти зносостійкі і формостійкі тканини.

Вивчення асортименту тканин слід розпочати з вивчення їх класифікації. Класифікацію тканин частіше всього розпочинають з розподіляння тканин на частки за якоюсь важливою ознакою.

Згідно ДСТУ 3047-95 «Тканини та вироби ткані поштучні. Класифікація та номенклатура показників якості» за видом

використаної сировини тканини та ткані поштучні вироби поділяються на:

- бавовняні та змішані бавовняні;
- чистолляні, змішані та напівлляні;
- чистововняні, вовняні та напіввовняні;
- шовкові;
- з хімічних волокон та ниток.

Бавовняні тканини та ткані поштучні вироби виготовляються із бавовняної пряжі.

Змішані бавовняні тканини та поштучні вироби виготовляються з бавовняної пряжі, одержаної бавовняним способом прядіння з бавовни в суміші з іншими волокнами, з бавовняної пряжі комбінуючи її з іншими видами ниток. У змішаних бавовняних тканинах масова частка волокон бавовни повинна бути не менш ніж 50%.

До чистолляних відносяться тканини та ткані поштучні вироби, які містять 100% лляного волокна.

До лляних відноситься тканини та ткані поштучні вироби, які містять не менше ніж 92% лляного волокна.

До напівлляних відносяться тканини та ткані поштучні вироби, які містять не менше ніж 50% лляного волокна.

До змішаних лляних тканин та тканих поштучних виробів відноситься тканини та поштучні вироби, які містять не менше ніж 15% лляного волокна.

До чистововняних відносяться тканини та ткані поштучні вироби, в яких масова частка вовняних натуральних волокон складає не менше ніж 95%.

До вовняних відносяться тканини та ткані поштучні вироби, в яких масова частка вовняних натуральних волокон не менше ніж 70%.

До напіввовняних відносяться тканини та ткані поштучні вироби, масова частка вовняних натуральних волокон в яких не менше ніж 20%.

Чистововняні, вовняні та напів вовняні тканини вироблені з пряжі гребінного способу прядіння – камвольні, з пряжі апаратного способу прядіння – суконні.

До шовкових відносяться тканини та поштучні вироби, які виробляються на основі натурального шовку, шовкової пряжі та хімічних ниток, а по утку з усіх видів текстильних ниток і пряжі, а також ворсові тканини з ворсом із шовкової пряжі, хімічних ниток і пряжі її хімічних волокон.

До тканин поштучних виробів із хімічних волокон та ниток відносяться тканини та ткані поштучні вироби, які виготовлені із хімічних волокон і ниток чи суміші хімічних волокон з бавовною (бавовняного волокна до 50%).

У залежності від призначення всі види тканин поділяються на такі групи й підгрупи:

- тканини для одягу;
- костюмні;
- сукняні та сукняно-костюмні;
- сорочкові;
- плащові;
- пальтові;
- для спортивного одягу;
- прокладні;
- підкладкові;
- білизняні і столові тканини;
- рушникові;
- корсетні і для натільної білизни;
- для постільної білизни;
- для скатерок, серветок.

Ковдрові тканини:

- для літніх ковдр;
- для байкових ковдр;
- для ковдр, пледів чисто вовняних, вовняних та напіввовняних.

Меблево–декоративні тканини:

- портьерні;
- меблеві;
- матрацні;
- для покривал;
- для килимів та доріжок;
- напiрникові тканини.

Тканини для шезлонгів, тентів і чохлаів, взуттєві тканини:

- для верху взуття;
- підкладкові тканини;
- хутро, тканини для утеплення взуття.

Текстильно-галантерейні тканини:

- для носових хусточок;
- для шарфів і хусток;

- для головних уборів;
- для краваток;
- для парасольок;
- хутро з тканин и і плюш для іграшок.

Ознайомившись і вивчивши класифікацію, студент за допомогою альбомів і взірців тканин (як технічної документації) і стандартів (ГОСТ та ДСТУ) приступає до вивчення асортименту тканин.

Завдання 2. Визначення лицьової та зворотної сторони тканин, напрямок ниток основи і утку

Лицьовий бік тканин найбільш часто визначають за такими ознаками: більш чіткому і виразному малюнку, краще оформленій і більш ефективній поверхневій густині, за чіткістю малюнку переплетення (більш чіткий), більш гладкій поверхні тканини внаслідок опалення, за щільністю застилання у тканинах атласного і сатинового переплетення, діагоналевим лініям, котрі, як правило, ідуть зліва вверху направо, за більш короткому і рівному ворсу (у драпів). У набивних тканинах малюнок проявляється інтенсивніше на лицьовій поверхні.

У ворсових тканинах (вельвет, оксамит) ворс розташований на лицьовій стороні.

Напрямок ниток основи і утку визначають за такими ознаками: основні нитки розташовані вздовж кромки тканини, розтяжність тканини по утку більша ніж по основі, нитки основи більш рівномірні по товщині, більш гладкі і менш пухнаті, напрямок ворсу збігається з напрямком основи.

Для виконання роботи одержати набір зразків тканин. Визначити лицьову і зворотну сторону зразка, напрямок ниток основи, записати в формі таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика досліджуваних зразків

№ взірця з/п	Назва тканини	Характерні ознаки		Примітка
		лицьової сторони	зворотної сторони	
1	2	3	4	5
Висновки				

Завдання 3. Вивчення видів переплетень

Текстильні матеріали – це матеріали, що складаються з текстильних волокон, ниток та виробів, виготовлених з них.

Текстильне полотно – це штучний міцний виріб, утворений з текстильних матеріалів, або їх комбінацій з не текстильним матеріалом, що скріплені механічним, фізико-хімічним або комбінованим способами. Тканина – це текстильне полотно, що утворене двома чи більшим числом взаємно перпендикулярних систем ниток або трьома системами основних ниток, розміщених під кутом, з'єднаних ткацькими переплетеннями.

Основа – це система ниток, розміщених уздовж тканини. Уток – це система ниток, розміщених у поперек тканини.

Переплетення – це взаємний порядок чергування перекриття ниток однієї системи нитками іншої. Переплетення характеризується: перекриттям, рапортом, зсувом, пересіченням та малюнком переплетення.

Перекриття – це місця на поверхні тканин, де нитки основи перекривають нитки утоку або навпаки.

Пересічення – це число місць, де нитки основи й утоки в тканині міняють своє розміщення відносно одне одного.

Зсув – це число ниток, на яке перекриття нитки, що розглядається, віддалене від аналогічного перекриття попередньої нитки чи будь-якої прийнятої за початкову.

Рапорт переплетення – це найменше число ниток, при якому повторюється порядок розміщення основних і уткових перекривань у тканині. Іншими словами, рапорт переплетення – це малюнок переплетення, який повторюється у тканині і багато разів.

Мінімальне число ниток основи, після якого повторюється переплетення, називається рапортом по основі, а мінімальне число ниток по утоку – рапортом по утоку.

Малюнок переплетення – це графічне зображення переплетення ниток у тканині.

Графічно ткацькі переплетення зображають на папері у клітку. Кожна клітка позначає місце перехрещування основи і утоку. Якщо нитка основи розміщена над утком, то клітку заштриховують, якщо уток перекриває основу, клітка остається білою.

Для визначення виду переплетення тканини підготовляють вірець: на його суміжних боках роблять бахрому, вилучаючи декілька основних у утоку нових ниток. Довжина бахром повинна бути біля 1 см.

Якщо досліджується переплетення тканини, яка має ворс, або начіс, то потрібно з поверхні взірця тканини зняти ворсинки, що закривають малюнок переплетення, шляхом опалювання або зіскоблення гострою бритвою.

Приготовлений взірець кладуть на стіл лицьовою стороною догори так, щоб нитки основи були спрямовані від спостережника. На лівий ніжний кут взірця тканини кладуть лупу і розглядають переплетення тканини, потроху відсуваючи препарувальною голкою крайню уточну нитку приблизно до середини бахромки. Замальовують переплетення по довжині досліджуваної нитки до одного або двох рапортів переплетення по основі. Пізніше, цю нитку вилучають і замальовують переплетення другої і наступних ниток до тої пори, поки з'являється один-два рапорти переплетення по утоку.

Коли переплетення замальоване, то лініями відмічають на малюнкові рапорти по основі і утоку і позначають їх цифрами. Рапорт саржевого переплетення позначають у вигляді дробу, у чисельник якого вказано число ниток основи, які перекривають уточну нитку, а у знаменник – число ниток основи, які перекриваються утком.

Рапорт атласного переплетення, також, позначають у вигляді дробу, у чисельнику якого вказано число ниток у рапорті, а у знаменнику – число зсуву.

При визначенні виду переплетення обов'язково потрібно користуватися наочними малюнками переплетення.

Лабораторна робота 5

Тема лабораторної роботи: Визначення якості тканин

Мета роботи: Визначите лінійні розмаї зразків різноманітних тканин.

Визначити поверхневу щільність тканин.

Самостійна підготовка до роботи

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Вивчіть характеристику поверхневої щільності тканин.

Запитання для самоперевірки

1. Які існують лінійні розміри тканин?
2. Що називається поверхневою щільністю тканин?
3. Що характеризує поверхнева щільність тканин?

4. Як поверхнева щільність тканин впливає на споживчі властивості тканин?

5. Як впливають фактори будови тканин на їх якість?

Завдання 1. Визначення лінійних розмірів зразків тканин, поверхневої щільності

До лінійних розмірів тканин відноситься довжина і ширина. Ці показники є важливими технічними показниками. Від довжини, а особливо від ширини залежить система розміщення лекал при розкрою. Від ширини залежить витрачання матеріалу на швейні вироби. Ширина тканин стандартизована. Стосовно товщини тканин, то вона є дуже важливим показником у загальній товарознавчій оцінці тканин. Від товщини залежать споживчі властивості. Так, наприклад, легкі тканини літнього призначення не повинні бути товстими (вони повинні бути повітропроникними), а осінні та зимові тканини – навпаки. Товщина тканин залежить від багатьох факторів і, в першу чергу, від волокнистого складу тканин, товщини і спучування ниток, виду переплетення, щільності тканин і характеру обробки тканин.

Лінійні розміри тканин (см), визначають, користуючись вимірювальною лінійкою (величина розподілу 1мм).

Довжину і ширину тканини заміряють в трьох місцях – по середині, на відстані 5 см від краю з кожного боку, з точністю до 0,1 см і беруть середнє арифметичне.

Товщину тканин (мм), визначають за допомогою спеціальних приборів – товсто вимірювачів при певному тискові (в більшості 10^2 см^2).

Завдання 2. Визначити поверхневу щільність тканин

Поверхнева щільність – це відношення маси тканини до її площі. Масу тканини чи її зрізця визначають шляхом зважування їх, з точністю до 0,01г попередньо визначивши їх довжину та ширину.

Поверхневу щільність тканини вираховують згідно формули:

$$M_{\text{пов}} = m_0 / l_0 * B_r * 1000 \text{ г/см}^3,$$

де m_0 – маса тканини чи зрізця, г;

l_0 – середня довжина тканини чи зрізця, см;

B_r – середня ширина тканини см.

Щільність тканин має велике значення, так як у значній мірі визначає призначення тканини. Наприклад, з легких тканин виробляють жіночі та дитячі плаття, з більш важких – костюми тощо.

Завдання 3. Визначення щільності тканин та лінійної щільності (товщини), що складають тканину

Щільність тканини – кількість основних або уткових ниток, що припадають на 100 мм. Довжини або ширини тканини.

Щільність тканини є основним елементом її і має великий вплив на такі властивості тканини, як міцність, повітропроникність, теплопроникність та інші.

Величина показника щільності тканини виражається кількістю ниток основи кількістю ниток утку. Така густина називається фактичною густиною. Визначають її підрахунком кількості ниток на досліджуваній довжині з наступним перерахунком на 100 мм.

Щільність тканини по основі визначають не менше, ніж у трьох місцях зразка, по утку – не менше, ніж у чотирьох місцях. Щільність тканини визначають також на зразках, які призначені для визначення розривного навантаження.

Для визначення щільності тканини існує експрес-метод, за допомогою густиноміра науково – дослідного інституту переробки хімічних волокон, але цей метод досить умовний і для визначення щільності тканини, де потрібно мати високу точність, непридатний.

Слід мати на увазі, що різні тканини виробляють з ниток різної товщини і різної фактичної щільності, тому, для порівняльної характеристики таких тканин використовують показник відносної щільності, яка вказує, яку кількість від максимальної густини складає фактична. Максимальна щільність, як відомо, визначається кількістю ниток, які можуть бути укладені щільно без деформації на довжині 100 мм.

Максимальну щільність тканини визначають за формулою:

$$P_{\max} = 1/d,$$

де: 1 – ділянка, довжиною 100 мм.

d – діаметр ниток.

Відносну щільність, % визначають, за формулою

$$E_0 = d_0 S_0, \quad E_y = d_y S_y,$$

де: E_0, E_y – відносна густина по основі і утоку;

d_0, d_y – діаметр ниток основі і утоку, мм;

S_0, S_y – фактична густина ниток по основі і утоку;

$$d_y = 0.357 \sqrt{\frac{T_y}{\gamma}}, \quad d_0 = 0.357 \sqrt{\frac{T_0}{\gamma}},$$

де T_0, T_y – лінійна густина ниток основі і ниток утоку;

γ – об'ємна щільність речовини волокна, з якого зроблена тканина.

Поверхнєве заповнення розраховується як сума відносної пильності по основі і утоку з відрахуванням площі що перекривається одночасно нитками основі і утоку, %

$$E = E_0 + E_y - 0.01 \times E_0 E_y.$$

Отримані результати підрахунків щільності дослідних тканин записати в таблицю 9

Таблиця 9 – Результати досліджуваних зразків

Число досліджень	Геометричні характеристики тканини			
	Ширина, см	Довжина, см	Товщина, мм	Поверхнєва щільність
1	2	3	4	5
Висновки				

Завдання 4. Визначення розривного навантаження та розривного подовження тканин

Розривне навантаження – найбільше зусилля, що витримується смугою тканини при розтягуванні до її розривання, яка виражається в Ньютонах.

Розривне подовження – нарощування довжині розтягнутої смуги, що розтягується в момент розірвання до початкової довжини смуги, яка виражається у відсотках.

Розривне навантаження та розривне подовження тканини визначають за стандартною методикою розірванням смут тканини на розривній машині РТ~ 250.

Відстань між зажимами розривної машини – 200мм.

Попереднє натягування залежить від поверхнею її щільності тканини.

При поверхневій щільності тканини від 75 до 500г/м~ попереднє натягування становить 0,5 КГС або 4,9 Ньютона.

Випробуванню піддають 3 смуги по основі та 4 по утоку. Підраховують середні Н арифметичне розривного навантаження та розривного подовження по основі та утоку.

Середнє розривне навантаження в КГС перераховують в Ньютони (1 КГС = 931Н). Фактичне значення фізико-механічних властивостей тканин порівнюють з нормами.

Визначити допустиме відхилення фізико-механічних показників. Нормативні значення показників та допустимі відхилення наведено в стандартах. Результати випробувань та аналізу оформити у таблиці 10.

Таблиця 10 – Результати аналізу досліджуваних зразків

Тканина	Показники	Значення показників	
		3	4
1	2		
	Ширина (В), см		
	Товщина в мм		
	Поверхнева щільність 1м ² , г		
	Товщина ниток (Т), текс по основі по утоку		
	Щільність на 100мм (П): по основі по утоку		
	Розривне навантаження (P _p), кгс (Н) по основі по утоку		
	Розривне навантаження (E _p), % по основі по утоку		

Лабораторна робота 5

Тема лабораторної роботи: Основні виміри фігури людини

Мета роботи: Здобути практичні навички та освоїти методику визначення зросту, розміру, повноти, осанки фігури людини

Самостійна підготовка до заняття

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Ознайомитися з типологією населення і проектуванням одягу.

Запитання для самоперевірки

1. З яких етапів складається процес виготовлення одягу?
2. Що розуміють під розмірною типологією?
3. Якими розмірними ознаками визначаються типові фігури: чоловіків, жінок, дітей?
4. Що називається розміром фігури людини?
5. Що називається повнотою фігури людини?
6. Що називається зростом фігури людини?
7. Що називається інтервалом байдужості? Назвіть величини інтервалів, що встановлені між суміжними варіантами розмірів, зросту та повноти.

Матеріальне забезпечення:

1. ГОСТ 17917-72 Типові фігури хлопчиків. Розмірні ознаки для проектування одягу.
2. ГОСТ 17521-72 Типові фігури чоловіків. Розмірні ознаки для проектування одягу.
3. ГОСТ 17522-72 Типові фігури жінок. Розмірні ознаки для проектування одягу.
4. ГОСТ 17916-72 Типові фігури дівчаток. Розмірні ознаки для проектування одягу.

Завдання 1. Вивчити розмірні стандарти

В умовах масового виробництва виготовити одяг для кожного споживача неможливо, тому швейні підприємства випускають одяг обмеженої кількості варіантів та на фігури стандартних (типових) розмірів.

Раціональна система таких типів фігур називається розмірною

типологією населення.

В наш час швейна промисловість виготовляє одяг відповідно з об'єднаною розмірною типологією чоловічого та жіночого населення країн Європи.

В результаті сумісних досліджень розроблені об'єднанні розмірні стандарти (РС) тіла дорослого населення країн Європи. На основі розмірних стандартів розроблені державні стандарти, що наведено вище.

На основі нормативної документації розроблена нова розмірна типологія дорослого та дитячого населення, яка в найбільшому ступені характеризує можливості масового виробництва та торгівлі одягом і відображена в галузевих стандартах на типові фігури чоловіків (ГОСТ 17-325-86), жінок (ГОСТ 17-326-86), хлопчиків (ГОСТ 17-67-77) та дівчаток (ГОСТ 17-66-77) для проектування швейних, трикотажних та хутряних виробів.

Необхідно звернути увагу на ведучі розмірні ознаки та методи їх вимірювання, розподілення типових фігур, абсолютні значення ознак табл. 11, 12, 13, 14.

Таблиця 11 – Розмірні ознаки типових фігур

Зріст	Для чоловіків		Для жінок	
	Середня довжина тіла, см	Межа вимірювання довжини тіла, см	Середня довжина тіла, см	Межа вимірювання довжини тіла, см
I	2	3	4	5
I	158	155–160,9	146	143–148,9
II	164	161–166,9	152	149–154,9
III	170	167–172,9	158	155–160,9
IV	176	173–178,9	164	161–166,9
V	182	179–184,9	170	167–172,9
VI	188	185–190,9	176	173–178,9

Таблиця 12 – За розмірами обхвату грудей

Для чоловіків		Для жінок	
обхват грудей, см	розмір на ярлику, см	обхват грудей, см	розмір на ярлику, см
1	2	3	4
82,0–85.9	84	82,0–85,9	84
86,0–89.9	88	86.0–89.9	88
90,0–93.9	92	90,0–93.9	92
94,0–97.9	96	94,0–97.9	96
98,0–101.9	100	98.0–101.9	100
102.0–105.9	104	102.0–106.9	104
		107.0–109,9	108
106.0–109.9	108	110,0–113.9	112
110.0–113.9	112	114.0–117,9	116
114.0–117,9	116	118.0–121,9	120
118,0–121.9	120	122.0–125.9	124
122.0–125.9	124	126.0–129,9	128
126.0–129.9	128	130,0–133,9	132
		134,0–137,9	136

Таблиця 13 – Діапазон значення обхвату галії

Для чоловіків		Для жінок	
діапазон значення обхвату талії, см	середнє значення розміру (на ярлику), см	діапазон значення обхвату талії, см	середнє значення розміру (на ярлику), см
1	2	3	4
67,0–72,9	70	90,0–93,9	92
73,0–78,9	76	94,0–97,0	96
79,0–84,9	82	98,0–101,9	100
85,0–90,9	88	102,0–105,9	104
91,0–96,9	94	106,9–109,9	108
97,0–102,9	100	110,0–113,9	112
103,0–108,9	106	114,0–117,9	116
109,0–114,9	112	118,0–121,9	120
115,0–120,9	118	122,0–125,9	124
121,0–126,9	124	126,0–129,9	128
127,0–132,9	130	130,0–133,9	132
133,0–138,9	136	134,0–137,9	136
		138,0–141,9	140
		142,0–145,9	144

Таблиця 14 – За обхватом шиї

діапазон значень розмірної ознаки обхват шиї, см	Середнє значення на ярлику, см	діапазон значень розмірної ознаки обхват шиї, см	Середнє значення на ярлику, см
1	2	3	4
34,5–35,4	35	47,5–48,4	48
35,5–36,4	36	48,5–49,4	49
26,5–27,4	27	39,5–40,4	40
26,5–27,4	28	40,5–41,4	41
28,5–29,4	29	41,5–42,4	42
29,5–30,4	30	42,5–43,4	43
30,5–31,4	31	43,5–44,4	44
31,5–32,4	32	44,5–45,4	45
32,5–33,4	33	45,5–46,4	46
33,5–34,4	34	46,5–47,4	47

36,5–37,4	37	49,5–50,4	50
37,5–38,4	38	50,5–51,4	51
38,5–39,4	39	-	-

Продовження табл. 14

В галузевих стандартах окрім найменувань розмірних ознак приведено їх умовні позначення. Кожна розмірна ознака позначена прописною буквою з підстрочним індексом.

Прописними буквами позначають вид вимірювання, індексами – місце виміру.

Розробка моделей одягу має здійснюватися тільки на типові фігури розмірно-росткових груп, до яких відносяться фігури наступних розмірів та ростів: 96–158 (для жінок), 106–170 (для чоловіків), для дітей ясельного та дошкільного віку 98 (зріст), 56 (обхват грудей) та для дітей шкільного віку 146 (зріст), 76 (обхват грудей).

Багато фірм виробників маркують свої вироби буквами. Відповідність розмірів одягу масового виробництва в іноземних країнах:

- S – англ. «S» – маленький;
- M – англ. «M» – середній;
- L – англ. «L» – великий;
- XL – англ. «XL» – дуже великий.

Таблиця 15 – Співвідношення розмірів для чоловічого та жіночого одягу

Виробник	Розміри						
	84	88	92	96	100	104	108-112
Вітчизняний	84	88	92	96	100	104	108-112
Європа	36	38	40	42	44	46	48.
Великобританія	10	12	14	16	18	20	22
США	8	10	12	14	16	18	20
Японія, Китай	S	L	M	M	M	L	XL

Розміри головних уборів

Розміри головних уборів визначаються обхватом голови. Вимірюють голову через найбільш виступаючу точку потиличного бугра та центри лобових бугрів. Стрічка має сходитися попереду. Інтервал поміж суміжними розмірами–1 см.

Жіночі голоті убори—54, 55, 56, 57, 58, 59, 60.

Чоловічі головні убори—53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62.

Дитячі головні убори:

– *ясельного віку*—47, 48, 49, 50, 51, 52.

– *дошкільного та молодшого шкільного віку* – 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56.

Завдання 2. Визначення розміру, зросту, повноти та типу фігур людини

Робота виконується групами по три студента, кожний з них послідовно виступає в ролі обмірюваного, виконуючого виміри та записувача результатів.

Студент, який робить виміри, має точно фіксувати положення кожної вимірювальної точки та вимірювати одноманітність прийомів вимірювання. Студент якого обмірюють має зберігати відповідну позу, постановку голови, режим дихання та ін.

При вимірюванні висоти тіла, голова обмірюваного має знаходитися в положенні очно-вушної горизонталі. Під час вимірів необхідно постійно слідкувати за горизонтальним положенням м'якого метру. Кожний вимір рекомендовано проводити не менше двох разів, а надані вирахування з них середню величину. Якщо результати вимірів розходяться більш чим на 0,5 см, вимірювання слід зробити в третій раз, а потім відкинути з двох значень, близьких за величиною.

Фігуру обмірюють за допомогою сантиметрової стрічки в місцях та по лініях, передбачених стандартом. За отриманими середніми величинами встановлюють зріст та розмір відповідно даним таблиць класифікації чоловічих та жіночих фігур.

Результати вимірів оформити у вигляді таблиці 16.

Таблиця 16 – Результати досліджуваних зразків

Стать та вік	Обхват тугуба	Розмір	Висота фігури, см	Зріст	Обхват стегон, см	Повнота	Обхват шиї, см	Розмір по	Характеристика осанки фігури
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Висновки									

Кожний студент має визначити відповідність своєї фігури конкретному типу та визначити відповідне даному типу фігури маркування одягу. Для визначення відхилень вимірів конкретної фігури від вимірів відповідної типової фігури необхідно заповнити таблицю за всіма ведучими ознаками.

Таблиця 17 – Визначення відхилення вимірів типової фігури

Найменування розмірної ознаки	Умове позначення	Величина, см		Різниця +/-, см	Маркування одягу
		конкретної фігури	типової фігури		
1	2	3	4	5	6
Висновки					

Осанка фігури характеризується нахилом хребетного стовпа та рядом інших вимірів – об'ємом грудної клітини, розворотом плечей та ін.

В навчальних умовах осанку визначають за показником Пк (положення корпусу), який характеризується відстанню (в см) від 7-го шийного хребця до площини, дотичної лопатки. Види фігур за осанкою приведені в таблиці 18.

Таблиця 18 – Види фігур за осанкою

Показник, що характеризує осанку	Види фігур за осанкою				
	Дуже перегинається	Перегинається	Нормальна	Сутула	Дуже сутула
1	2	3	4	5	6
Чоловіки	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5
Жінки	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0

Студент повинен зробити висновок з отриманих результатів вимірювання типової фігури.

Лабораторна робота 6

Тема лабораторної роботи: Деталі швейних виробів, конструкція та способи їх з'єднання та обробки

Мета роботи: Практично вивчити конструктивні особливості деталей типових швейних виробів, класифікацію стібків, строчок та швів, їх конструкцію та застосування для обробки та з'єднання деталей одягу. Навчитися давати характеристику деталей за різними ознаками. Здобути навички в розпізнаванні стібків, строчок, швів.

Самостійна підготовка до заняття

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Вивчити конструктивні особливості деталей типових швейних виробів.

Запитання для самоперевірки

1. Що представляє собою конструювання як процес?
2. Охарактеризуйте такі поняття, як частина, вузол, деталь в одязі.
3. Як поділяються деталі одягу за місцем розташування?
4. Припуски та їх роль в формуванні конструкції одягу.
5. Процес виготовлення одягу.
6. Вимоги до виготовлення одягу.
7. Які способи з'єднання деталей, вузлів одягу застосовуються в процесі його виготовлення?
8. Дайте характеристику таких понять, як шов, стрічка, стібок.
9. Які бувають стібки, строчки за способом виконання
10. Види стібків за способом переплетення ниток.
11. Класифікація швів за призначенням.

Матеріальне забезпечення:

1. Нормативно-технічна документація (ГОСТ 22977-78, ДСТУ 2023-91).
2. Дослідні зразки та вимірювальні прилади.
3. Комплекти деталей окремих швейних виробів.
4. Комплект готових виробів:
 - а) піджаки;
 - б) жакет, спідниця;
 - в) легка сукня;
 - г) зимове пальто.

Завдання 1. Вивчити деталі швейних виробів

Користуючись ГОСТ 22977-78, ДСТУ 2023-91 вивчити визначення деталей одягу та особливості їх конструкції. За комплектами деталей окремих швейних виробів та готовими виробами вивчити конструкцію типових швейних виробів:

- а) піджака та штанів;
- б) жакета та спідниці;
- в) легкої сукні;
- г) зимового пальто.

Слід запам'ятати найменування всіх деталей виробів та місце їх положення, засвоїти найменування окремих ділянок виробів та ліній (полочки, спинки, коміру, нижнього коміру, рукавів, кишень, деталей конструктивно-технологічної обробки, частини підкладки, внутрішніх прокладок).

Використовуючи технічні описи моделей, рекомендовано вивчити частини та деталі одягу в такій послідовності:

1. Деталі верха: найменування, положення в виробі, способи обробки та пошиву. Зверніть увагу на особливості крою деталей.
 - а) рукава – встрочні, реглан, суцільно кроєні, комбіновані;
 - б) спинки – суцільна, зі швом по середині, з шлицею;
 - в) коміра – шаль, прямого фасону, стойка, стойка - відкладний, відкладний, фігурний.
2. Деталі підкладки: найменування, положення в виробі, способи з'єднання з верхом, закріплення підкладки по низу виробу та по низу рукавів.
3. Внутрішні прокладки: бортова, її розміщення в області грудей, пройми, кишень, бортів та комірів, додаткові прокладки під плечову частину виробів, під петлі та гудзики, способи прокладки

волосяної тканини та її закріплення, прокладка часткова, способи з'єднання прокладки з верхом.

4. Утеплюючі прокладки: їх розподілення, вистьобування, розташування та з'єднання з верхом виробу.

5. Основні лінії в виробі: лінія заносу, лінія борту, пройми, оката рукавів, лінії з'єднання полочки з коміром.

При оформленні результатів роботи замалюйте основні деталі верху піджака різних конструкцій.

Завдання 2. Вивчити спосіб з'єднання деталей швейних виробів та їх обробки.

Користуючись ГОСТ 12807-79, зразками в альбомі стібків, строчок та швів, зразками готових швейних виробів вивчити:

а) стібки – ручні (стібані, підшивні, зшивні, спущені, петельні) та машинні (човникові та ланцюжкові);

б) строчки – прямі, зигзагоподібні, підшивно-обметувальні;

в) шви – з'єднувальні, крайові, оздоблювальні.

Вивчаючи стібки, строчки та шви необхідно звернути увагу на конструкцію, якість виконання, на ефекти, що досягаються їх застосуванням, а також на можливі дефекти.

Необхідно навчитися визначати частоту строчок (число стібків на довжині 10 мм), рівність, ступінь затяжки, наявність пропусків, закріплення, вміти визначити ширину шва. Крім того, необхідно знати способи обметування петель, пришивання гудзиків, крочків та петель, пряжок та закріпок. При цьому вивчити вимога до якості стібків, строчок та швів за ' ГОСТ 17-835-80.

Запам'ятайте види декоративної обробки швейних виробів: вишивки, аплікації, окантовку країв, строчки, обробку тасьмою, стрічкою, мереживом, хутром та ін. Засвойте відміну конструктивних та декоративних видів обробки. Вивчаючи способи з'єднання деталей необхідно замалювати в звіті конструкцію швів та вказати їх призначення в різних швейних виробках.

На прикладі запропонованого виробу необхідно перевірити якість виконання швів згідно з вимогами стандарту.

Результати перевірки структури тканин оформити в вигляді таблиці 19.

Таблиця 19 – Перевірка якості з'єднання тканин

Найменування Шва	Ширина шва		Частота Стібків		Місце застосуван ня шва	Спосіб виконання шва та вид стібка	Матеріал для з'єднання
	факт	за ГОСТ	факт	за ГОСТ			
1	2	3	4	5	6	7	8

Зробити аналіз результатів дослідної роботи та формування власних висновків.

Завдання 3. Вивчення конструкції одягу

Користуючись зразками швейних виробів, вивчити конструкцію плечових, поясних виробів та головних уборів. Зрозуміти порядок складання технічного опису моделі. Скласти опис зовнішнього вигляду п'яти швейних виробів (піджак, штани, пальто, сукня, спідниця). Користуючись такою схемою:

1. Назва (вид), призначення виробу, матеріал, сезон та ін. Наприклад: «костюм чоловічій повсякденний для чоловіків середнього віку, з напіввовняної тканини з лавсаном, в дрібну клітинку».

2. Форма, силует, покрій, застібка, наприклад: «піджак класичної форми, подовжений, прилягаючого силуету, однобортний з застіркою на дві петлі та гудзики, лацкани широкі, овальної форми».

3. Характеристика конструкції полочок, наприклад: «полочки з відрізними бочками, передніми виточками (по одній полечці). Бокові кишені з клапанами та двома обробками в розрізах, розташованих горизонтально (або похило). На лівій полечці оброблена верхня кишеня».

4. Характеристика конструкції спинки, наприклад: «спинка з двох частин зі швом посередині, який закінчується внизу шлицею».

5. Характеристика конструкції рукавів, наприклад: «рукава вилочні двомовні (з переднім та ліктьовим швами). Ліктьові шви знизу закінчуються відкритими шлицями, обробленими (кожна) двома гудзиками».

6. Характеристика конструкції коміру, наприклад: «Комір піджачного типу з тупими кінцями».

7. Характеристика підкладки, наприклад: «піджак з підкладкою до низу. В підкладці оброблені дві внутрішні кишені з обточками з основної тканини».

8. Вид обробки бортів, лацканів, низу, наприклад: «борта, лацкани, комір, низ, клапани кишень та шліца оброблені в чистий край».

9. Розмірні характеристики: 176-9274; 17610088.

Результати роботи записати у формі таблиці 20.

Таблиця 20 – Конструкція одягу та його особливості

Найменування Виробу	Призначення Виробу	Матеріал верху, підкладки, прокладки	Форма, силует	Сезон використання
1	2	3	4	5

Покрій та конструктивні особливості деталей						Вид обробки, обробка країв
полочки	спинки	рука- вів	коміра (горлови- на)	застібки	Підкладки	
6	7	8	9	10	11	12

Лабораторна робота 7

Тема лабораторної роботи: Вивчення асортименту, класифікації та якості швейних виробів

Мета роботи: Вивчити класифікацію та асортимент швейних товарів. Здобути практичні навички товарознавчої характеристики окремих видів швейних виробів.

Самостійна підготовка до заняття.

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Вивчити класифікацію та асортимент швейних виробів.

Запитання для самоперевірки

1. Системи класифікації швейних виробів.
2. Ознаки що покладені в основу навчальної класифікації швейних виробів.
3. Поняття асортименту швейних виробів.

4. Виробничий асортимент швейних виробів.
5. Торговий асортимент швейних виробів.
6. Груповий асортимент швейних виробів.
7. Видовий асортимент швейних виробів.
8. Ознаки, що характеризують різновиди швейних виробів.

Матеріальне забезпечення:

1. Зразки швейних виробів.
 2. ДСТУ 2027-92 Вироби швейні і трикотажні. Терміни та визначення.
 3. ГОСТ 170337-85 Вироби швейні. Терміни та визначення.
 4. ГОСТ 17-771-78 Вироби швейні побутового призначення.
- Класифікація.

Завдання 1. Вивчити класифікацію та асортимент швейних виробів

Асортимент швейних виробів поєднує одяг та вироби, що не належать до одягу (предмети домашнього побуту – постільна та столова білизна штори; вироби туристичного та спортивного інвентарю та спорядження – палатки, рюкзаки, спальні мішки та ін.). Сучасний одяг різноманітний та включає багато видів виробів, виготовлених з різних матеріалів.

Для вивчення асортименту швейних виробів використовують різні класифікації; навчальну, стандартну, за УКПП. Найбільш поширена – навчальна класифікація.

Ознаки класифікації: призначення, початкова сировина та матеріал для виготовлення виробів, конструкція, спосіб виробництва, сезон, стать та вік, розмір та ін.

Асортимент швейних товарів за загальним призначенням поділяють на 4 класи:

- побутові;
- спортивні;
- спеціальні (виробничий одяг);
- відомчі (формений одяг).

Кожний з класів за більш вузьким призначенням та умовами експлуатації поділяють на групи, наприклад, побутовий:

- верхній одяг;
- легкий одяг;
- білизна;
- головні убори;

– інвентар, спорядження та ін., (вироби, що не належить до одягу).

Групи, залежно від модельно-конструктивних та видових особливостей, поділяють на групи. Так, група верхнього одягу ділиться на:

- підгрупу пальто;
- підгрупу костюмів.

Група легкого одягу на такі групи:

- сукні;
- спідниці;
- блузки та ін.

Група білизни на такі групи:

- верхня білизна;
- натільна;
- постільна;
- столова білизна.

Група головних уборів на підгрупи:

- кепі кашкети;
- шапки;
- шляпи та ін.

Кожна підгрупа включає конкретні види виробів (наприклад, підгрупа пальто включає пальто, полу пальто, куртки, та ін). Конкретний вид одягу характеризується такими ознаками: найменування виробу, статтю споживача, його віком, сезоном, використанням, видом матеріалу верха та призначенням виробу.

Види виробів включають різновиди, які характеризуються фасоном (покроєм, силуетом), складністю обробки. Кожному різновиду присвоюють артикул, що складається з групи цифр та букв, які мають умовні шифрові значення.

Клас побутового одягу відповідно ГОСТ 17.771.78 за умовами експлуатації поділяють на підкласи: вироби верхні, легкі, постільні, натільні, корсетні та головні убори. Підкласи поділяють на групи за предметною (видовою) ознакою:

- верхні: пальто, полупальто, плащ, жакет, жилет, піджак, куртка та ін.;
- легкі: сукні, блузки, халати, сукні-костюми, штани, спідниці, сорочки верхні та ін.;
- натільні: сорочки спідні, сорочки нічні, піджаки, труси, кальсони, купальні костюми та ін.;

- постільні: підковдри, простирадла, наволочки, ковдри, покривала та ін.;
- головні убори: шапки, вушанки, кашкети, кепі, берети, безкозирки, капори та ін.;
- корсетні вироби: бюстгальтер, грація, полуграція, корсет, пояс для панчіх та ін.

Групи поділяють на підгрупи залежно від статі та віку чоловічі, жіночі, для хлопчиків підліткового віку, для дівчаток підліткового віку, для хлопчиків старшого шкільного віку, для дівчаток старшого шкільного віку, для хлопчиків молодшого шкільного віку, для дівчаток молодшого шкільного віку, для хлопчиків дошкільного віку, для дівчаток дошкільного віку, для хлопчиків та дівчаток ясельного віку, для новонароджених.

Підгрупи за сезонною ознакою поділяють на види зимові, демісезонні, літні та всесезонні. Види і залежно від виконуваних соціальних функцій, поділяють на типи урочисті, повсякденні, домашні, спортивні, спортивно-побутові (загального призначення).

Відповідно до ОКП швейні вироби виділяються в окремий клас № 85 «Швейні вироби». Швейним виробам присвоєно 10-ти значний код.

Користуючись стандартом та зразками, скласти товарознавчу характеристику асортименту основних видів швейних виробів верхнього одягу, легкого одягу, постільної білизни, натільної білизни та головних уборів.

Завдання 2. Дати товарознавчу оцінку окремих видів швейних виробів

Користуючись зразками швейних виробів з технічним описом моделей та не паспортизованими зразками, журналами мод скласти товарознавчу характеристику декілька швейним виробам різних асортиментних груп.

Результати роботи оформити у вигляді приведеної нижче таблиці 21:

Таблиця 21 – Видова характеристика швейних виробів

В	и	К	л	а	Видова характеристика
----------	----------	----------	----------	----------	------------------------------

		матеріал	стать,	сезонне призна- чення	функціо- нальне призна- чення	фасон	складніст ь обробки	розмір
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Завдання 3. Провести зовнішній огляд виробів

Зовнішній огляд виробів зі сторони верху та підкладки пальтово-піджачної групи (виробів з бортами) виконують на манекенах відповідних розмірів та повноти.

Огляд виробів без бортів (суконь, штанів, спідниць) виконують на столах.

В процесі зовнішнього огляду встановлюють:

– відповідність маркування виробу вимогам ДСТУ 10581-82
Вироби швейні і трикотажні. Маркування, упакування, транспортування та збереження;

– відповідність виробу вимогам НТД;

– відповідність матеріалу верха, підкладки, прокладки, хутрових виробів, фурнітури, ниток вимогам технічного опису моделі;

Наявність встановлених для даного виробу всіх деталей та відповідність їх вимогам ТОМ;

– якість посадки виробу на фігурі людини або на манекені, при цьому необхідно керуватися вимогами ГОСТ 4103-82.

Результати зовнішнього огляду занотуйте в зошит для практичних занять.

Завдання 4. Провести контроль лінійних вимірів виробів

В ході перевірки готового швейного виробу встановлюють відповідність фактичних вимірів виробу розмірам, які вказано в технічному паспорті опису моделі. Обмірювання виробів виконується в місцях, що вказані в ТОМ, користуючись вимогами ГОСТ 4103-82 (п. 8, табл. 2–8, рис. 1–9). Результати вимірів записують у таблицю 22.

Таблиця 22 – Лінійні розміри швейних виробів

№	Назва	Розмір виміру, см	Розмір	Висновок
---	-------	-------------------	--------	----------

з/п	виміру	за табелем	фактично	відхилення, см	
1	' 2	3	4	5	6
Висновки					

Завдання 5. Провести контроль якості виробів

Наступним етапом перевірки якості готового швейного виробу є встановлення відповідності якості виготовлення виробу стандарту або ТУ, встановлення наявності в виробі виробничо-швейних дефектів матеріалу верха.

Для цього користуються ГОСТ 4103-82, ДСТУ 125666-81 та відповідними ГОСТ.

Необхідно звернути увагу на

1) симетричність розміщення та форму лацканів, кінців коміру, кишень, рукавів;

2) міцність та напрямок швів: бокових, плечових, виточок, різних швів полочок та спинки, оздоблювальних швів та зборок, а також часто і у стібків та рівність строчок;

3) напрямок та відповідність малюнків в деталях виробу;

4) вірність напрямку ворсу;

5) якість волого-теплової обробки;

6) наявність дефектів матеріалу верха, фурнітури, обробки.

Після загального огляду виробу, перевіряють якість окремих деталей та вузлів в такій послідовності:

1) в пальтово-піджачній групі – борти, кишені, виточки, рукава, спинка, бокові шви. зборки та оздоблюванні шви (рельєфи), вірність з'єднання прокладки з верхом, якість обробки і т.д.

2) в штанах – бант, крокові шви, кишені, низки та манжети, пояс, зборки, задню кишеню, виточки, хлястики, середній шов, виворотний, бік, верхню частину штанів;

3) в жіночих сукнях – перед, рукава, низ сукні, задню частину сукні, зворотню сторону сукні, виявлені при контролі якості швейного виробу дефекти необхідно згрупувати в 3 групи:

а) дефекти, що не допускаються в продукції;

б) дефекти, які підлягають виправленню без зниження якості виробів;

в) дефекти, що допускаються в виробках.

За результатами перевірки робіт необхідно зробити висновки про якість перевіреного швейного виробу, користуючись при цьому вимогам ГОСТ 122566-88 та технічних описів моделей.

Лабораторна робота 8

Тема лабораторної роботи: Вивчення асортименту поперечно-в'язаних та основно-в'язаних трикотажних полотен

Мета роботи: Вивчити класифікацію асортименту поперечно-в'язаних трикотажних полотен за ознаками (призначення, волокнистий склад, переплетення, обробка, фактура поверхні, розтяжність, розпускаємість).

Набути навички розпізнавання основних видів і різновидностей полотен.

Самостійна підготовка до заняття

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Необхідно знати класифікацію і характеристику асортименту поперечно-в'язаних трикотажних полотен.

Запитання для самоперевірки

1. Що називається трикотажним полотном, чим воно відрізняється від тканини?
2. Відмінні ознаки поперечно-в'язаних трикотажних полотен.
3. Класифікація асортименту поперечно-в'язаних трикотажних полотен за різними ознаками.
4. Характеристика поперечно-в'язаних трикотажних полотен головних переплетень.
5. Характеристика поперечно-в'язаних трикотажних полотен похідних переплетень.
6. На яких машинах виробляють поперечно-в'язані полотна?

Матеріальне забезпечення:

1. Альбоми паспортизованих зразків поперечно-в'язаних трикотажних полотен.

2. Нормативна документація та кулірні трикотажні полотна.
3. Лупи текстильні.
4. Препарувальні голки.
5. Рисунок трикотажних переплетень.
6. Зразки не паспортизованих поперечно в'язаних трикотажних полотен різних видів переплетень.
7. Альбоми паспортизованих зразків основов'язаних трикотажних полотен.
8. Нормативні документи на основов'язані трикотажні полотна.

Завдання 1. Вивчити класифікацію і характеристику асортименту поперечно в'язаних трикотажних полотен

При вивченні асортименту і властивостей основних видів поперечно в'язаних трикотажних полотен необхідно визначити конкретне цільове призначення цих полотен, особливості їх будови (вид переплетення, відмінні ознаки лицевої і виворітної поверхні і інші), волокнистий склад, спосіб основної і заключної обробки, фактуру поверхні, розпускаємість, розтяжність, формостійкість та інші.

Аналіз трикотажного переплетення розпочинають з визначення лицевої і зворотної сторони (їх подібність і відмінність) зразка полотна, характеру розташування на них переплетень рядків і петельних стовпчиків.

Звертають увагу на гладкість чи рельєфність поверхні, щільність прилягання стовпчиків один до одного, розташування стовпчиків на торцевій стороні, відмінні ознаки окремих видів полотен (розтяжність, товщину, зкручуємість країв і інші).

Слід врахувати, що в багатьох полотнах візерунчастих переплетень лицева і виворітна сторони різко відмінні: наприклад, полотна ворсових (футерованих) і плюшевих переплетень мають на виворітній стороні ворс (суцільний або у вигляді загаданого рисунку). В полотнах жакардових переплетень на лицевій стороні утворюються певні рисунки, а виворітна, як правило має гладку поверхню.

Полотна подвійних переплетень частіше всього є двох лицьовими. Щоб розпізнати одинарні і подвійні полотна необхідно звернути увагу на кількість петельних рядів в торцевій стороні зрізу полотна.

Помітний при огляді один петельний ряд характерний для одинарних, а два – для подвійних.

Після визначення напрямку в розташуванні петельних рядків і петельних стовпчиків, лицевої і виворітної сторони трикотажу, кількості слів, що складають цього, переходять до аналізу взаємного розташування петель в структурі полотна.

При цьому за допомогою текстильної лупи визначають форму елементарних складових частин трикотажу (петель, протяжок, накидів), їх взаємне розташування, відстежують прокладання окремих ниток.

Найбільш широке застосування в білизняному, поверхньому трикотажному, панчішно – шкарпетному виробництві отримали такі головні і похідні полотна як гладь, ластик, інтерлок (дволастик) двох виворотне.

Серед візерунчастих – платировані (покривні), ворсові (футеровані), плюшеві, пресові, жакардові, комбіновані, ажурні. В такій послідовності рекомендується кожному студенту, використовуючи альбоми асортименту полотен, на паспортизовані зразки, описати види цих полотен, при цьому дотримуватись форми, поданої в таблиці 23.

Таблиця 23 – Характеристика трикотажних полотен

№ з/п	Назва полотна	Відмінні ознаки	Схема переплетення		Волокнисті й склад	Вид обробки	Призначення волокна
			Лицев а стобор	Вивор огна сторна			
1	2	3	4	5	6	7	8

За отриманими результатами досліджень якості трикотажних полотен зробіть обґрунтовані висновки.

Завдання 2. Вивчити асортимент і класифікацію основов'язаних трикотажних полотен

Порядок вивчення асортименту і властивостей основов'язаних трикотажних полотен такий самий, як і поперечно в'язаних: визначення призначення полотна, його волокнистого складу, особливостей будови (виду переплетення, фактури поверхні, відмінних ознак лицевої і виворітної поверхні і інші).

Особливу увагу слід звернути на відмінність окремих параметрів будови (будови петлі, розміщення протяжок) і властивостей

(розтяжності, розпускання, пружності, товщини) основов'язаних і поперечнов'язаних полотен.

Необхідно набути навичок у розпізнаванні лицевої і виворітної сторін основних типів основов'язаних полотен трикової, суконної, шармової і атласної кладок ниток при отриманні односторонніх і двохребінних одинарних і подвійних полотен.

Необхідно з'ясувати подібність і відмінність між однотипними полотнами: однофуртурними і двофуртурними (трико і еластичне чи інтерлочне трико, триковий і інтерлочний атлас та ін.), однофуртурними одно і двохребінними (трико і тико-трико, сукно і сукно-сукно і т.д.), звернути увагу на особливості їх зовнішнього виду і властивостей.

Із групи головних основов'язаних полотен слід вивчити особливості будови і властивостей таких видів: ланцюжок, трико, атлас, а з групи похідних

– сукно, шарме, атласу суконної чи шармової кладки, і інтерлочного трико і інтерлочного атласу.

Із групи візерунчастих основов'язаних полотен у практиці трикотажного виробництва широке поширення отримали такі види полотен: платировані (покривні), плюшеві, малорозтяжні, філейні, жакардові.

Після вивчення зразків основов'язаних полотен в альбомах необхідно дати товарознавчу характеристику основних видів трикотажних полотен різних переплетень, використавши форму таблиці 24.

Таблиця 24 – Характеристика основних видів трикотажних полотен

№ з/п	Назва полотна	Схема переплетення		Волокнистий склад	Вид обробки	Призначення волокна
		Лицева сторона	Виворот на сторону			
1	2	4	5	6	7	8

Для закріплення і перевірки набутих навичок у розпізнаванні окремих видів і різновидностей основов'язаних полотен необхідно охарактеризувати запропоновані кожному студенту набори полотен.

Завдання 3. Визначення показників будови трикотажних полотен

До основних показників будови трикотажних полотен відносяться: вид і лінійна густина ниток; форма, розмір і модуль петлі; величина петельного кроку, висота петельного ряду; поверхнева щільність полотна; товщина полотна.

Лінійна густина ниток, методика вивчення виду і лінійної густини ниток або пряжі аналогічна дослідженням тканин. З трикотажних полотен акуратновий мають відрізки ниток або пряжі. За допомогою металевої лінійки вимірюють довжину цих відрізків, розпрямивши їх без сильного натягу (щоб усунути закручення в петлі форму).

Зразки ниток зважують на аналітичних вагах і розраховують лінійну густина ниток за формулою:

$$T = \frac{m \cdot 100}{l},$$

де : m – маса ниток, г;

l – довжина ниток, м.

Щільність полотна (число петель рядків і петельних стовпчиків). Щільність полотна визначається кількістю петель на 10 см за довжиною петельного ряду (щільність по горизонталі Π_{Γ}) і за висотою петельного стовпчика (щільність по вертикалі $\Gamma_{\text{в}}$). Визначається безпосереднім розрахунком кількості петельних стовпчиків (Π_{Γ}) і петельних рядів ($\Pi_{\text{и}}$) на 1 см за допомогою текстильної лупи. Методи визначення щільності полотен різних переплетень викладені у стандарті (ГОСТ 8846-77 Полотна и изделия трикотажные. Методы определения линейных размеров, перекося, числа петельных рядов и петельных столбиков и длины нити в петле).

Довжина петельного кроку (A) являє собою відстань між двома сусідніми петлями вздовж петельного ряду і визначається за формулою:

$$A = \frac{100}{\Pi_{\Gamma}}$$

де: 100 – відрізок для визначення щільності полотна, мм;

Π_{Γ} – щільність полотна по горизонталі.

Висота петельного кроку (B) являє собою відстань між двома сусідніми петлями вздовж петельного стовпчика і визначається за формулою

$$B = \frac{100}{P_B} ,$$

де: 100 – відрізок для визначення щільності полотна, мм

P_B – щільність полотна по вертикалі.

Основним елементом будови трикотажу є петля. Петля – просторова крива, від форми і розмірів якої залежить багато властивостей трикотажного полотна і фактура його поверхні. Петля складається з остову голкових півдуг (у поперечнов'язаних полотен) і протяжок (у основов'язаних полотен).

Остов у свою чергу складається з голкової дуги і папочок. Петлі бувають закритими і відкритими.

Петлі за формою можуть бути квадратні, видовжені і сплюснуті. Форма петлі визначається відношенням її висоти до довжини і чисельно виражається коефіцієнтом (С): співвідношенням щільності полотна або висоти петельного ряду до довжини петельного кроку:

$$C = \frac{P_G}{P_B} = \frac{B}{A} .$$

Оскільки коефіцієнт С характеризує геометричну форму петлі, то при $C = 1$ петлі мають форму квадрату, при $C < 1$ петлі видовжені вздовж петельного стовпчика, а при $C > 1$ петлі видовжені вздовж петельного ряду (сплюснуті).

Розмір петлі визначається довжиною нитки і розраховуються за формулою

$$l_n = \frac{\sum L}{\sum n} ,$$

де: $\sum L$ – сума довжин заміряних розпрямлених ниток, мм;

$\sum n$ – загальна кількість петель.

Довжину нитки в петлі визначають так: зі зразка трикотажного полотна витягають 5 ниток довжиною 100 або 50 мм; за допомогою металевої лінійки виміряють довжину витягнутих ниток, розпрямляючи їх до ліквідації зигзагоподібної форми, заміри проводять з точністю до 0,1 см.

Методи і формули визначення довжини нитки в петлі полотен різних видів вказані в стандарті (ГОСТ 8846-77).

Модуль петлі характеризує заповнення трикотажного полотна і визначається відношенням довжини нитки в петлі (l_n) до умовного діаметру нитки (d_y).

$$m = \frac{L_n}{d} = \frac{31,62 * L_n}{\sqrt{T}},$$

де: L_n – довжина нитки в петлі;

T – лінійна густина нитки, текс.

Поверхнева щільність трикотажних полотен (ГОСТ 9845-77) визначається за методикою, аналогічною дослідженням тканин. Зразок трикотажного полотна квадратної або прямокутної форми зважують на технічній вазі, вимірюють довжину і ширину і визначають поверхневу щільність за формулою

$$B = \frac{q * 1000}{L * B} \Gamma / M^2,$$

де: q – маса зразка полотна, г;

L – довжина зразка полотна, мм;

B – ширина зразка полотна, мм.

Поверхневу щільність трикотажних полотен встановлюють також розрахунковим методом за допомогою формул для конкретних видів переплетень. Так, наприклад, поверхнева щільність однофактурного поперечно в'язаного полотна визначається за формулою

$$G = 4 * 10^4 * T * l_n * P_{\Gamma} * P_B,$$

де: l_n – довжина нитки в петлі, мм;

P_{Γ} , P_B – щільність по горизонталі і вертикалі;

T – лінійна густина, текс.

Товщину трикотажного полотна вимірюють товщиноміром за методикою виміру товщини тканин.

Методики визначення показників для конкретних полотен описати в зошиті, а результати досліджень занести в таблицю 25.

Таблиця 25 – Характеристика дослідних зразків трикотажних полотен

№з/п	Досліджувані показники	Досліджуване полотно
1	2	3
1	Товщина нитки, текс.	
2	Щільність полотна по вертикалі (Пв) Щільність полотна по горизонталі (Пг)	
3	Довжина петельного кроку (А)	
4	Висота петельного ряду (В)	
5	Форма петлі	
6	Довжина нитки в петлі, мм	
7	Модуль петлі	
8	Поверхнева щільність трикотажного полотна, г/м	
9	Товщина полотна, мм	

Завдання 4. Вивчити механічні властивості трикотажних полотен

Міцністю на розрив під час розтягування трикотажною полотна називають здатність його протистояти розтягуванню до розриву. Міцність може характеризуватися абсолютними одиницями (розривне навантаження) і відносними (розрахункова міцність). Розривне навантаження це найбільше зусилля, яке зазнає зразок в момент розриву. Воно виражається в Н або кГс (1 кГс = 9,87 Н). Методика визначення розривного навантаження викладена в стандарті (ГОСТ 9847-85).

Для виявлення впливу структури трикотажного полотна (щільність, виду переплетення та ін.) на міцність полотна визначають розрахункову міцність, яка являє собою розривне навантаження, яке приходить на петельний ряд або петельний стовпчик трикотажного полотна. Питому міцність визначають за формулою:

$$P = \frac{P_p}{\Pi} * 1000,$$

де: P_p – розривне навантаження стрічки полотна шириною 50 мм;

П – щільність переплетених рядів і петельних стовпчиків на ширині 50 мм.

Розривне подовження вимірюється в абсолютних величинах (мм) як різниця між довжиною зразка в момент розриву і затискнутою довжиною.

$$L_p = L_k - L_0$$

і у відносних одиницях (%) подовження в процентах від початкової довжини

$$\varepsilon = L_k - L_0 * 100\%.$$

Студенту необхідно познайомитись з методиками проведення досліджень і записати в зошит.

Отримані результати при визначенні показників міцності трикотажних полотен записати за формою в таблиці 26.

Таблиця 26 – Характеристика дослідних зразків за розривним навантаженням та подовженням

№ з/п	Досліджувані показники	Досліджуване полотно
1	2	3
1	Розривне навантаження під час розтягування: а) по вертикалі б) по горизонталі	
2	Розривне навантаження під час розтягування: а) на петельний ряд б) на петельний стовпчик	
3	Розривне подовження під час розтягування: а) по вертикалі б) по горизонталі.	

Методи дослідження інших механічних, а також фізико-хімічних властивостей трикотажних полотен (стійкість до стирання, повітря проникнення, міцності фарбування та ін.) аналогічні методам, які застосовуються при дослідженні тканин.

Завдання 5. Визначення дефектів трикотажних полотен

Таблиця 27 – Характеристика основних дефектів трикотажних полотен та виробів

№ з/п	Назва дефекту та його визначення за стандартом	Причини виникнення дефекту та його зовнішні ознаки
1	2	3
1. Дефекти пряжі та ниток		
1	Вузол – зв'язані кінці двох ниток (пряжі), які видно на поверхні полотна	Обрив і скручування пряжі чи ниток у процесі прядіння. На лицевому боці полотна помітні зв'язані кінці ниток або пряжі, що порушують рівномірність полотна

1	2	3
2	Мушкватість – непередбачені структурою вихідної сировини та (або) полотна сторонні випадкові волокна, пух та ін.	За рахунок потрапляння сторонніх домішок у процесі прядіння. На поверхні полотна розмішені невеликі міцно заплутані клубки волокон, пуху або інших включень розміром 1,5 діаметра пряжі
3	Сплутана нитка – пров'язана ділянка нитки (пряжі) із скрутиною	За рахунок великої скрученості пряжі та нерівномірно розмішеній по довжині. На поверхні полотна виступають скручені у вигляді петлі ділянки нитки чи пряжі
4	Шишкватість – не передбачені структурою вихідної сировини та (або) полотна точкові потовщення врозкид по поверхні полотна	Унаслідок накопичення окремих волокон, пуху чи інших частинок, з'єднаних з основною пряжею. На поверхні полотна має вигляд коротких потовщень пряжі чи комплексних ниток, що виступають, розміром у поперечнику більшим, ніж у мушкватій пряжі (до 2,5 і діаметра пряжі)
2. Дефекти в'язання полотен і виробів		
1	Відмітна нитка - невідповідність однієї з ниток, які утворюють петельну структуру полотна, за кольором, лінійною густиною тощо	Виникає внаслідок недбалого підбору ниток для в'язання відповідної партії полотна чи виробу. Має вигляд окремої нитки, яка відрізняється від сусідніх ниток за зовнішнім виглядом (кольором, відтінком, блиском, білістю), скрученістю та іншими ознаками
2	Відсутність плюшевих петель – ділянки полотна без плюшевих протяжок	Унаслідок обриву плюшевої нитки або розладу в'язальної машини. У поперечно в'язаних полотнах на зворотному боці є окремі місця (ділянки) без плюшевих петель

1	2	3
3	Деформована петля – не передбачена переплетенням петля, що різко відрізняється від сусідніх петель за розміром і формою	Виникає внаслідок незлагодженої роботи петле утворюючого механізму або використання ниток підвищеної жорсткості. По всій поверхні полотна розкидані петлі різного розміру та неправильної форми, які порушують його узор
4	Дірка – порушення цілості полотна	Виникає в результаті механічних пошкоджень у процесі виготовлення, транспортування чи зберігання. На поверхні полотна є місця з наскрізними отворами
5	Затяжка – один чи кілька стягнутих петельних стовпчиків або петельних рядів	Утворюється внаслідок механічного пошкодження полотна в процесі виробництва, підвищеного зчеплення елементарних волокон синтетичних ниток за шершавості поверхні предметів. У поперечно в'язаних полотнах має вигляд витягнутих провислих ниток, з обох боків яких у петельному ряді розміщені затягнуті петлі, що втратили свою нормальну структуру. На трикотажному полотні в напрямку петельних рядів утворюються поперечні смуги
6	Хвилястість – не передбачена структурою полотна періодично повторювана поперечна відтінкова смугастість	Виникає в результаті використання гіпресліжистої пряжі, нерівномірної пряжі за кольором, скрученістю, товщиною, блиском. На полотні помітні переривчасті поперечні смужки різної ширини та відтінку, які періодично повторюються

1	2	3
7	Малюнок збитий – порушена структура полотна жаккардового або іншого візерункового переплетення	Результат розладу роботи трикотажно – в'язувальних машин. На візерункових (пресових, жаккардових та ін.) полотнах порушена структура малюнка переплетення, яка дуже помітна на полотні
8	Набір петель – порушення петельної структури полотна у вигляді не передбачених переплетенням видовжених петель, які мають два чи більше накидів	Виникає внаслідок неправильного розміщення гачка голки, пресу або язичка голки. В усіх випадках гачки голок під час пресування закриваються нещільно і старі петлі не завжди скидаються з голок, а потрапляють під гачки; у результаті на голках утворюється набір петель. На окремих ділянках гладкого кулірного полотна є місця з набраними одна на одну петлями і внаслідок цього місця стягнугтих біля них інших петель.
9	Нерівномірність ворсу – ділянки полотна з непередбаченою густиною і довжиною ворсу	Виникає через утворення складок на полотні під час ворсування, нерівномірний натяг полотна під час пропускання його через ворсувальну машину, пошкодження ворсувальних шишок або швидке проходження полотна в процесі начосу
10	Обрив плюшевої нитки – ділянка плюшевого полотна, утворена тільки ґрунтовою ниткою	Результат обриву плюшевої нитки чи розладу вязальної машини. На полотні відсутні петлі плюшевої поверхні
11	Перекіс відхилення петельного ряду (стовпчика) від горизонтальної (вертикальної) лінії понад допустимі нормативи (у панчішно-шкарпеткових виробх)	Утворюється частково в процесі вязання одно лицьового кулірного полотна чи через неправильну роботу валів каландру під час обробки полотен

1	2	3
12	Петлі підняті – відновлена структура одного петельного стовпчика з подальшим закріпленням останньої петлі	Виникає внаслідок відновлення спущених петель гачком або трикотажною голкою. Вертикальні стовпці, петлі яких, як правило, мають меншу довжину, ніж інші
13	Петлі пресовані – порушення петельної структури полотна у вигляді окремих або згрупованих не передбачених переплетенням петель з накидом	Виникає в результаті порушення процесу утворення петлі. На окремих ділянках полотна розміщені збільшені петлі.
14	Пробивання нитки – непередбачене проникнення ґрунтової нитки на лицевий бік полотна	Виникає внаслідок поганої роботи утворюючого механізму вязальної машини. Характеризується виходом ґрунтової нитки у вигляді рисочок, смужечок на лицевий бік полотна окремими петлями чи ділянками. Зустрічається в полотнах платувальних або з начосом
15	Розрив петель – спущена петля, місцеве руйнування петельної структури	Виникає внаслідок обриву ниток у петлі або поломки гачків у голках. Порушена цілісність полотна у вигляді поздовжніх смуг.
16	Сліди від розпрямлення затяжки – часткове усунення стягнутості петельної структури на коротких ділянках петельного ряду	Петлі дрібніше, ніж інші їх видно і на виробках як темні поперечні смуги
17	Смуга – непередбачена протяжна поздовжня чи поперечна ділянка з помітною відтінкуватістю	Виникає в момент пуску чи зупинки машини. Має вигляд горизонтальної смужки в декількох петельних рядах

1	2	3
18	Штопання – відновлена структура полотна із закріпленням необхідної для цього кількості петель	Виникає в разі відновлення спущених петель гачком або трикотажною голкою під переплетення. Декілька вертикальних петельних стовпчиків з відновленими петлями
3. Дефекти полотна		
1	Блиск – непередбачена контрастна відмінність яскравості окремих ділянок одноколірного полотна	Результат порушення режиму волого-теплової обробки, надмірного прасування (до блиску) окремих ділянок полотна або несправності обладнання, яке використовується для волого-теплової обробки. На полотні помітні блискучі смуги або окремі ділянки, що блищать
2	Залом – неусувний слід від складки	Результат неправильного реіупювання віджимних валів фарбувальної машини, розладу фарбувальної машини, швидкого охолодження розчину барвника у фарбувальній ванні, коли вологе полотно тривалий час знаходиться в зім'ятому стані після фарбування. Характеризується не розгладженими складками у вигляді смужок, які мають більш темне чи світле забарвлення, ніж усе полотно
3	Замін – слід небажаних складок, і що усуваються в результаті волого-теплової обробки	Утворюється на різних стадіях обробки полотен у результаті зминання їх у вологому стані при підвищеній температурі. Характеризується наявністю складок уздовж полотна, які важко усунути в процесі теплової обробки
4	Затікання – розпливчасті плями (смути та ін.) на згинах виробу	Виникає в результаті того, що вологе полотно тривалий час пролежало після фарбування не протитим. На полотні помітні смуги або окремі плями з інтенсивнішим забарвленням

1	2	3
5	Звуження місцеве – локальне зменшення корисної ширини полотна	Виникає через неполадки в роботі сушильно-ширильної машини. На окремих поздовжніх ділянках полотна є місця зі значно меншою шириною, ніж нормована
6	Муар – непередбачені хвиле подібні блискучі та (або) матові ділянки полотна	Виникає внаслідок порушення кінцевої обробки полотна. На поверхні полотна має мармуровий вигляд
7	Наліж (відбиток малюнка) – слабкі відтінки фарби на світлих ділянках полотна	Виникає в результаті складання невисохлого полотна після нанесення на нього малюнка. На світлих (невибитих) ділянках полотна помітні слабкі відбитки фарби
8	Неправильне вибивання – порушення структури, зсув або непробивання малюнка	Результат застосування надто густої друкарської фарби, зміни натягу полотна, неточного рапорту малюнка, зміщення окремих елементів малюнка. Характеризується наявністю на полотні окремих не продрукованих частин
9	Непроворсування – відсутність ворсу на окремих ділянках полотна	Виникає внаслідок неправильної роботи ворсувальної машини. На поверхні полотна є ділянки, на яких відсутній ворс або ворс недостатньої висоти
10	Непрофарбована смуга – смуга на вибитому полотні, в якій відсутній колір	Виникає в результаті наявності на полотні складок уздовж полотна під час його руху на вибивній машині. На полотні є поздовжні смуги з невибитим малюнком
11	Непрофарбування – пляма, що відрізняється інтенсивністю кольору від основного фону виробу	Результат незадовільного виварювання полотна, недотримання режимів фарбування, поганого фільтрування барвників. На полотні є плями чи смуги білуватого кольору або недостатнє пофарбування

1	2	3
12	Пляма – місцеве забруднення полотна різної форми та величини	Виникає в результаті потрапляння машинного масла, бруду чи крупинок барвників на полотно. На полотні плями різної форми та величини
13	Різновідгінковість – ділянки полотна з непередбаченою інтенсивністю кольору	Виникає внаслідок поганої підготовки фарбувальних розчинів, нерівномірного просочування і відтиску полотна на фарбувальних машинах. На поверхні полотна є місця з різною інтенсивністю кольору
14	Різність у ширині – відхилення ширини окремих ділянок полотна понад допустимі нормативи	Виникає через незлагодженість ширильної машини, різнорідність якості сировинного складу. Ширина полотен в окремих місцях перевищує передбачену нормативом ширину
15	Сліди голок сушильно-ширильної машини – отвори в полотні, розташовані паралельно пружкам, і (або) пошкоджені нитки в пружках полотна	Виникає в результаті розладу роботи сушильно-ширильної машини, невідповідного підбору товщини голок. На пружку полотна розміщені різні за розміром отвори, а також місця з пошкодженими нитками в результаті механічних дій
4. Дефекти пошиву трикотажних виробів		
1	Відмітна швейна нитка	Непередбачена моделлю відмінність кольору (відтінку) ниток строчки від кольору виробу
2	Кривизна шва (строчки)	Відхилення шва (строчки) виробу від конструктивної лінії
3	Недошитий шов	Часткова відсутність з'єднання країв деталей виробу
4	Незахоплені петлі	Пропущені при кетлюванні чи самообгортванні петлі
5	Незбіг швів	Пропущення передбаченого моделлю продовження одного шва другим у процесі з'єднання деталей

1	2	3
6	Неякісний шов	Відхилення якості шва (строчки) від регламентованих вимог
7	Обрив нитки в стібку	Порушення цілісності строчки
8	Пропуск стібка	Одиничне чи групове порушення переплетення ниток у строчці
9	Прорубування	Пошкодження структури волокна
10	Прострочка	Проникнення на лицевий бік виробу нитки потайної строчки
11	Рідка (густа) строчка	Невідповідність фактичної кількості стібків у строчці регламентованій
12	Складка у шві	Непередбачена моделлю складка в місцях з'єднання деталей
13	Слабка (стягнута) строчка	Недостатній або надмірний натяг однієї з ниток у строчці
14	Стягнутий шов	Непередбачена хвилястість деталей (частин) у місцях їх з'єднання
5. Дефекти готових трикотажних виробів		
1	Деформація трикотажного виробу (частин)	Порушення форми виробу чи його частин
2	Здугтя	Відшарування термоклейового прокладкового матеріалу від матеріалу верху виробу
3	Лискучі плями	Небажаний блиск виробу (деталей, частин)
4	Невідповідність лінійних розмірів підкладки розмірам верху виробу	Підкладка значно менша чи більша від розміру деталей верху виробу
5	Невідповідність напрямку ворсу	Непередбачена різне направлення ворсу в деталях (частинах) виробу
6	Невідповідність підкладки, оздоблювальних і докладних матеріалів	Невідповідність кольору чи виду підкладки, докладних й оздоблювальних матеріалів затвердженим зразкам-еталонам

Продовження табл. 27

1	2	3
7	Невідповідність трикотажного виробу зразку-еталону	Відхилення моделі виробу, конструкції чи форми деталей, кольору та виду оздоблювальних елементів від затвердженого еталона. Невідповідність кольору чи виду докладних й оздоблювальних матеріалів, підкладки затвердженим зразкам-еталонам
8	Незбіг малюнка	Непередбачене взаємне розташування елементів малюнка полотна в місцях з'єднання деталей (частин) виробу
9	Незбіг розмірів парних виробів (деталей, частин)	Різна довжина та (або) ширина виробів у парі чи парних деталей (частин) одного виробу
10	Неправильна посадка трикотажного виробу на фігурі чи манекені	Порушення передбаченого розміщення деталей (частин) та швів трикотажного виробу відносно всього виробу
11	Несиметричність конструктивних ліній (елементів, деталей)	Відхилення від умовної лінії симетрії в розташуванні конструктивних ліній (елементів деталей) трикотажного виробу
12	Підпалина	Слід на деталі виробу від перегрітої поверхні обладнання для прасування
13	Порушення лінійних розмірів	Невідповідність лінійних розмірів трикотажного виробу або його деталей регламентованим
14	Порушення в розташуванні застібок	Різні відстані між петлями, гудзиками, гапlickами, кнопками тощо
15	Порушення форми, розмірів й оформлення декоративних елементів	Неправильно виконаний декоративний шов, елемент застібки, зашивів, складки та ін.

Продовження табл. 27

1	2	3
16	Прилягання швів	Відбиток шва на лицевому боці виробу
17	Різна щільність в'язання	Непередбачена моделлю неоднакова щільність в'язання деталей (частин) виробу
18	Різність відтінків деталей (частин)	Непередбачена відмінність колірні них відтінків деталей (частин) виробу чи виробів у парі

Таблиця 28 – Результати дослідження якості трикотажних виробів

№ з/п	Найменування виробу	Найменування дефекту	Місце розташування та вплив на сорт
1	2	3	4

За отриманими результатами проведених досліджень зробити та обґрунтувати висновки.

Лабораторна робота 9

Тема лабораторної роботи: Вивчення асортименту трикотажних виробів

Мета роботи: Вивчити видовий асортимент трикотажних виробів і нормативну документацію на них. Навчитись групувати і характеризувати трикотажні вироби за товарними ознаками.

Самостійна підготовка до заняття

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Вивчити класифікацію асортименту трикотажних виробів, ознаки, які застосовуються в класифікаціях.

Запитання для самоперевірки

1. Особливості різних класифікацій асортименту трикотажних виробів.
2. За якими ознаками і як класифікують трикотажні вироби?
3. Які види сировини використовуються для виготовлення трикотажних виробів?
4. Які види трикотажних переплетень використовуються для трикотажних виробів?
5. Видова номенклатура трикотажних виробів.
6. Фасонні ознаки трикотажних виробів.
7. Розмірні характеристики трикотажних виробів.

Матеріальне забезпечення:

1. Зразки трикотажних виробів.
2. Стандарти. Технічні описи.
3. Сантиметрові стрічки, металеві лінійки.

Завдання 1. Вивчити основну нормативну документацію на верхні трикотажні вироби та асортимент виробів верхнього трикотажу

Користуючись ДСТУ 3045-95 Полотна та вироби трикотажні, хутро штучне трикотажне. Класифікація та номенклатура показників якості, вивчити класифікаційні групи трикотажних виробів і записати їх у зошит.

Керуючись даними ГОСТ 7474-81 Вироби трикотажні верхні. Загальні технічні умови необхідно вивчити і описати конструктивні особливості основних видів верхніх трикотажних виробів, встановити за якими розмірними ознаками вони випускаються, методику визначення основних лінійних вимірів джемпера, сукні (плаття), костюму з зазначенням місць вимірів.

Слід знати, як згруповані в стандарті полотна за показниками розтяжності, за шириною, як впливає відмічений показник на лінійні виміри виробів, як зазначаються розмірні ознаки в ярликах.

Вирішити ситуаційне завдання.

На товарному ярлику штанів спортивних чоловічих, вироблених із полотна, розтяжність за шириною якого складає 90%, вказані розмірні дані 158-94. Результати вимірювань штанів показали, що довжина дорівнює 92см, а ширина на лінії стегон – 50см. Описати

метод вимірювання і зробити висновок про вірність маркування штанів за розмірними ознаками.

Ознайомитись з технічним описом відповідної моделі виробу, перевірити і встановити наявність відхилень.

Ознайомитись с ГОСТ 9374-77 Вироби трикотажні верхні дитячі. Загальні технічні умови, ГОСТ 1430-76 Сорочки трикотажні верхні для чоловіків і хлопчиків. Загальні технічні умови, ГОСТ 10391-79 Блузки трикотажні. Загальні технічні умови. ГОСТ 18401-80 Плаття і сарафани трикотажні. Загальні технічні умови, з тим, щоб вирішити ситуаційні завдання.

При вивченні асортименту виробів верхнього трикотажу уважно оглядають не менш трьох паспортизованих виробів: два кулірних одинарне та подвійне та одно основов'язане.

Кожному виробу дають товарознавчу характеристику по наступним ознакам: вид по стандарту, статеве призначення, вид волокон та ниток, переплетення, тип в'язальної машини, на якій виготовлено полотно, вид обробки та спосіб одержання рисунку полотна, спосіб виготовлення виробу.

Для визначення виду переплетення користуються паспортизованими зразками переплетень та записами по темі «Будова трикотажу».

Вивчають будову та вміст технічних описів на трикотажні вироби. Потім складають технічний опис досліджуваного виробу (моделі) по схемі: зовнішній вигляд, силует, форма, покрій, окремі деталі та вузли (їх форма та композиція), вид та група оздоблення, колористичне оформлення (кольорова гама) верху та підкладки, фурнітура та прикладні матеріали. Замальовують модель в зошиті. Технічний опис повинен бути достатньо повним, щоб по ньому можна було відтворити фасон та зовнішній вид виробу та перевірити відповідність його затвердженій моделі (зразку-еталону).

Вивчають конструкцію виробу: складають повний перелік його деталей, вимірюють виріб та його деталі та визначають величину припусків на вільне облягання.

По стандарту на верхні трикотажні вироби знайомляться з методикою та місцями виміру виробу. Перед обміром кожний виріб розправляють на столі без натягування.

Визначають розмір та довжину виробу, керуючись схемами, доведеними в стандарті. Розмір визначають по ширині виробу бід проймою. Потім роблять обміри виробу по переліку інших місць виміру, передбачених стандартом.

Результати виміру записують в таблицю 29. Та порівнюють з величинами відповідних вимірювань, передбачених в технічних умовах на виробі.

По даним обміру виробу по ширині обчислюють величину припуску на вільне облягання по цьому виміру (по лінії грудей) – $P_{\text{СВГ}}$ и фактичного $P_{\text{СВГ}}$ по технічним умовам.

Величину фактичного припуску визначають, віднімаючи з ширини виробу під проймою величину третього полуобхвату грудей $C_{\text{ГЩ}}$. Для визначення величини припуску по технічним умовам віднімають величину $C_{\text{ГШ}}$ з ширини виробу, указаному в ТУ.

При визначенні припуску на вільне облягання треба маги на увазі, що в трикотажних виробих припуски можуть бути не тільки позитивними, але й нульовими, а також негативними, що залежить від групи розтяжності полотна та виду виробу.

Таблиця 29 – Характеристика вимірювань трикотажних виробів

Позначення чи номер вимірювання	Найменування вимірювання виробу	Виміри, см		Відхилення від ТУ	Прибавка на вільне облягання	
		по ТУ	фактичне		по ТУ	Фактичне
1	2	3	4	5	6	7

При вивченні обробки верхніх трикотажних виробів використовують стандартом на ці виробі.

Обробку характеризують в такій послідовності: способи формування виробу – з'єднання деталей по конструктивним смугам, підрізам, складкам, зборками т.д. способи закріплення окремих деталей та вузлів – кромка в плечовий шов, в пройму, прокладки в борта, комір, пояс і т.д. та застосовувані для цього матеріали; обробка та з'єднання окремих деталей з виробом.

Розглядають шви та строчки в виробі. При цьому використовують підручник, альбоми швів та строчок, стандартом на верхні трикотажні виробі та ГОСТ на методи іспиту швів.

Всі види швів, які зустрічаються в виробках, виписують в зошит, вказуючи їх найменування та деталь чи вузол, в яких ці шви застосовуються.

Завдання 2. Вивчити асортимент трикотажної білизни

Вивчення асортименту трикотажної білизни починають з ознайомлення з стандартами на ці вироби.

В зошиті відмічають підрозділ трикотажної білизни на типи та види по стандартам.

Проглядають не менш чотирьох паспортизованих виробів (два кулірних та два основов'язаних) різного статевого призначення.

Складають товарознавчу характеристику та технічний опис кожного виробу: вказують повне найменування, статево призначення, тип та вид, характеризують зовнішній вигляд, силует та форму, деталі (їх форму та композицію), вид волокна та лінійну густину (товщину) ниток, переплетення, тип в'язальної машини, на якій вироблено це полотно, обробку полотна, спосіб одержання рисункчастого чи кольорового ефекту, вид обробки виробу, номер групи обробки. Зарисовують вироби в зошити.

Вивчають конструкцію виробу: складають перелік деталей виробу, вимірюють виріб та його деталі і визначають величину прибавки на вільне облягання.

Заміряв ширину та довжину виробу, визначають його розмір і зріст. Розмір і зріст встановлюють по таблиці стандарту на виріб даного виду та типу, з врахуванням виду полотна по переплетенню та роду волокна.

Потім керуючись переліком вимірів в стандарті обміряють виріб в інших місцях. Результати всіх вимірів записують в таблицю 30 і зіставляють їх з відповідними нормативами стандарту.

Таблиця 30 – Характеристика результатів вимірювань трикотажної білизни

Позначення чи номер виміру	Найменування виміру	Виміри, см		Відхилення від стандарту (±)
		за стандартом	фактично	
1	2	3	4	5

По даним обміру обчислюють прибавку на вільне облягання по ширині виробу (P_r) аналогічно розрахунку цієї прибавки в верхніх трикотажних виробках.

Характеризують застосовані методи обробки, способи посилення та укріплення окремих вузлів виробу (прокладки в планках та комірах і т.д.). Звертають увагу на обробку окремих деталей та засоби їх з'єднання в виробі.

Розглядають шви в виробках, групуючи їх за видами, вказують, при з'єднанні яких деталей застосований даний шов.

При аналізі обробки білизняних виробів використовують учбові посібники, альбоми швів, стандарти на правила пошиття трикотажної білизни та стандарти на даний вид виробу.

Завдання 3. Вивчити асортимент панчішно-шкарпеткових, рукавичних виробів та головних уборів

Асортимент панчішно-шкарпеткових виробів, рукавичок, хусток, шарфів та головних уборів вивчають по зразкам, стандартам.

Знайомляться по стандарту з асортиментом панчішно-шкарпеткових виробів. їх номенклатурою та характерними ознаками.

Вивчають будову панчішно-шкарпеткових виробів (борт, ластик, паголенок, мисок, слід, п'ятка), види їх по конструкції в відповідності з стандартами.

Розглядають чотири півпари панчішно-шкарпеткових виробів – панчохи з круглих га когон-машин, чоловічі та дитячі шкарпетки.

Дають повну характеристику виробів по наступним класифікаційним ознакам: вид (найменування) виробу, вид по конструкції в відповідності з стандартом, волокнистий склад, вид та лінійна густина (товщина) нитки, тип та клас в'язальної машини, на якій зроблені вироби, переплетення, методи обробки, вид обробки.

Методи обробки визначають по розділу «Технічні вимоги» стандартів на досліджувані панчішно-шкарпеткові вироби.

Вимірюють панчішно-шкарпеткові вироби в розрівняному вигляді без натяжки, в місцях, передбачених стандартами, в яких вказані види та розміри виробів (вироблюваних на круглопанчішних автоматах та на каттонних машинах).

Результати вимірів записують в таблицю 31 і порівнюють їх з нормами стандарту.

**Таблиця 31 – Результати вимірювань
панчішно-шкарпеткових виробів**

Позначення чи номер виміру	Найменування виміру	Виміри, см		Відхилення від стандарту (±)
		За стандартом	фактично	
1	2	3	4	5
Висновки				

Зразки рукавичок, рукавиць, хусток, шарфів та головних уборів розглядають, звертаючи увагу на конструкцію, вид волокна та ниток, переплетення та обробку. Знаходять ці вироби в стандарті та дають характеристику.

Завдання 4. Визначити якість трикотажних виробів

Приступаючи до вивчення якості трикотажних виробів, знайомляться з технічними вимогами до якості виготовлення верхнього одягу, білизни, панчішно – шкарпеткових виробів по розділам «Технічні вимоги» стандартів на ці вироби.

Трикотажні вироби по зовнішньому виду, моделі сировинному складу, структурі полотна, обробки, виду прикладних матеріалів, фурнітурі, технології обробки, лінійними вимірами і іншим показникам повинно відповідати вимогам стандартів, технічних умов та зразку (еталону), затвердженому стандартом. Сировина, полотно та прикладні матеріали повинні відповідати діючим стандартам та ТУ.

В зошиті записують основні вимоги до якості виготовлених верхніх виробів, білизни та панчішно-шкарпеткових виробів (не менше п'яти пунктів по кожній групі).

Вивчають пороки трикотажних виробів, використовуючи зразками полотен та виробів з пороками, а також учбовими посібниками. Записують «характеристику пороків (зовнішній вигляд, розмір, вплив на властивості виробу, етап виникнення в виробництві).

В залежності від виду пороків, ступеню їх виразності («малопомітні», «помітні»), кількості, розміру, розміщення, а також розміри відхилення лінійних розмірів парних виробів трикотажні вироби поділяються на 1-й та 2-й сорти.

Вивчивши діючі стандарти, приступають до приймання по якості виробу верхнього трикотажу, білизни та панчішно-шкарпеткового трикотажу.

Перевірку якості виробів рекомендується проводити при природному освітленні, так як при штучному освітленні складно виявити деякі пороки полотна (різність відтінків, смугастість та ін.). Перевіряють якість трикотажних виробів на столі з гладкою поверхнею світлого тону.

Вироби розкладають на бракувальному столі в розвернутому вигляді, без складок та зморшок при цьому необхідно слідкувати, щоб деталі виробу не були розтягнуті.

Огляд верхніх трикотажних виробів та білизни починають з перевірки деталей переду, а потім оглядають деталі спинки.

При огляді встановлюють відповідність виробу по зовнішньому виду та художньо-естетичним показникам зразку (еталону) та технічному опису, а по якості виготовлення – технічним вимогам.

Перевіряють чи відповідає модель, конструкція, художньо-колеристичне оформлення, сировинному складу, переплетення, оздоблення еталону та технічному описанню, а фурнітура, прикладні матеріали, технологія обробки та інші показники - технічним вимогам.

Вироби які не відповідають по художньо-естетичним показникам зразкам, прийомні не підлягають, їх відносять до нестандартних.

Далі перевіряють наявність пороків зовнішнього виду полотна (ниток, в'язання, обробки), розкрою та комплектування (підбор деталей по відтінку, малюнку, щільності в'язання), пошиву (симетричність розташування деталей, кінців коміру, складок, виточок по відношенню до конструктивної смуги, ідентичність по розмірам та формі парних деталей, наявність тисьми по плечовим швам, проймі, ростку і т.д.).

Пороки полотна відносять до «малопомітних» чи «помітних» у відповідності з еталонами виробу з цими пороками, підтвердженими організацією-виробником та організацією-споживачем.

Для перевірки парних деталей та ділянок виробу (бортів, рукавів, кінців коміру, кишень, виточок, ніжок брюк, штанів, однойменних швів в правій та лівій половинці та т.д.). Так, довжину рукавів жакетів, сорочок та других виробів визначають сполучаючи шви обох рукавів від вищої точки пройми до низу рукава чи шва пришиву манжет.

Якість панчішно-шкарпеткових виробів перевіряють по зовнішньому виду та виміром їх в розправленому вигляді без натягу. Наявність затажок перевіряють «на просвіт» чи підложив під виріб білий папір.

Перевіряють якість строчок та швів в виробі. Шви повинні бути міцними, рівними, акуратними, з правильною рівною строчкою, без пропусків чи пороку прорубки. Кінці швів повинні бути закріплені, а вільні кінці ниток – обрізані. Встановлюють, чи відповідають види швів, величина підгибу країв та частота строчок в білизні нормам ГОСТу «Изделия трикотажные бельевые. Правила пошива», у верхніх та панчішно-шкарпеткових виробих – нормам стандарту (по розділу «Технічні умови»).

Рівність швів та величину загибу країв виробу перевіряють шляхом виміру ширини шву в п'яти місцях за допомогою лінійки з точністю до 0,5 мм, частоту строчок на 59 мм шву – в п'яти місцях за допомогою лупи.

Якість швів та строчок перевіряють і лабораторним шляхом (перевіряють довжину нитки в стьобанні, розривну навантаження шву та розтяжність при розриві, прорубку).

При перевірці якості петель звертають увагу на вірність їх розташуванні (відсутність перекосів та зміщення, однакові відстані між петлями) та відповідність моделі.

Перевіряють якість пришивання гудзиків та фурнітури. Гудзики повинні бути пришиті міцно та акуратно, відстань між ними повинна бути відстані між центрами петель.

Результати перевірки якості виробів, методику та прийоми перевірки записують в зошит. Дають докладну характеристику виявлених пороків зовнішнього виду полотен (ниток, в'язання, обробки) та виготовлення (розкрою, комплектування, пошиття).

Якість парних виробів (панчішно-шкарпеткових та рукавичних) встановлюють по відповідності виробів вимогам НТД.

ТЕМА 3. ШКІРЯНІ ВЗУТТЄВІ ТОВАРИ

Лабораторна робота 10

Тема лабораторної роботи: Асортимент натуральних шкір

Мета роботи: Навчитися визначати вид, відмінні ознаки, структуру і специфічні властивості натуральних шкір.

Матеріальне забезпечення: паспортизовані зразки натуральних шкір для верху і низу взуття, лупи, вимірювальні прилади, ДСТУ 2433-94, ДСТУ 3177-95, ДСТУ 2726-94.

Самостійна підготовка до роботи:

Користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою вивчіть методи дублення та відмінні ознаки шкір: юхті, хромового дублення та ін. Знати різновиди та асортимент шкір.

Запитання для самоперевірки:

1. Охарактеризуйте юхту за сировиною і за призначенням.
2. Назвіть спожиті властивості і відмінні ознаки хромових шкір та шкір комбінованого дублення.
3. Назвіть відмінні ознаки шкір з ворсовою поверхнею.
4. За якими ознаками відрізняються шкіри шевро і шеврет?
5. У чому відмінні ознаки свинячих хромових шкір?
6. Охарактеризуйте шкіри з ворсовою поверхнею.

Завдання 1. Вивчення асортименту натуральних взуттєвих шкір

За ДСТУ 3177-95 «Шкіра. Номенклатура показників», ДСТУ 2433-94 «Виробництво шкіряне. Терміни та визначення» вивчіть і запишіть основні класифікаційні ознаки натуральних шкір (вид сировини, дублення, оздоблення, призначення).

Взуттєві шкіри застосовують на деталі верху і низу взуття, а також для підкладки.

Шкіри для низу взуття жорсткі, щільні, їх використовують для підошов, устілок, рантів, задників. Вони виготовляються зі шкір ВРХ, свиней і кінських хазів комбінованими методами дублення.

Шкіри для верху взуття класифікують за наступними ознаками:

- за характером виготовлення (юфтеві і хромового дублення);
- за призначенням (для зовнішніх деталей і підкладкові);
- за сировиною (з у сіх свійських тварин);
- за конфігурацією (цілі шкіри, напівшкіри з воротками і без них (кулати), воротки, чапраки, свинячі рибки (з відокремленими полами), крупони (з відокремленням поли, воротка і озадка), кінські передини і напівпередини);
- за характером лицьової поверхні (з природною й облагородженою лицьовою поверхнею, гладкі, тисненням і з рельєфним рисунком, з ворсовою поверхнею);
- за велюром (натуральні, чорні, білі, світлих кольорів, брунатні, кольорові і багатокольорові);
- за характером опоряджування (з поживним фарбуванням пігментними апретами, анілового та напіванілового фарбу вання, лакові).

Найкращу взуттєву юхту виготовляють з шкір великої рогатої худоби (ВРХ). Вона має вищу зносостійкість та водостійкість ніж кінська і свиняча. Виготовляють з нарізною мерією і гладкою лицьовою поверхнею, з обробкою на бахтарм'яному боці.

Шкіри хромового дублення відносно тонкі, еластичні, мають добрі гігієнічні властивості, але вони швидко поглинають вологу.

Опоек, *виросток напівшкурок* мають переважно природну гладку лицьову поверхню, щільну структуру, найвищі показники механічних властивостей. Виготовляють з шкір телят.

Свинячі шкіри жорсткіші і мають більше вологопроникнення, мінімально стійкі до багаторазового згинання. Виготовляються з облагородженим лицьовим шаром і нарізі.

Шевро хромове – має характерний дрібний і рівномірний рисунок мерії, еластичний лицьовий шар, досить міцне, еластичне, м'яке. Виготовляють зі шкір кіз.

Шеврет – характеризується низькими показниками механічних властивостей через особливості будови дерми, які залежать від породи, віку і часу забою тварин. Виготовляють зі шкір овець.

Велюр – отримують з різних видів напівфабрикатів шкір ВРХ, які мають глибокі лицьові ефекти. Має меншу міцність і більшу розтяжність.

Нубук – шкіри з напівфабрикатів шкір ВРХ з незначними лицьовими дефектами. Має високі гігієнічні і механічні властивості, як і велюр.

Замша – шкіра жирового дублення, найчастіше зі шкір оленів. Має низький, густий, рівний, шовковистий ворс.

Підкладкові шкіри – виготовляють з усіх видів шкір, які за механічними властивостями не відповідають вимогам шкір для верху взуття.

Вивчіть і запишіть основні класифікаційні ознаки натуральних шкір, оформіть отриманні результати у таблицю 32.

Таблиця 32 – Характеристика асортименту натуральних шкір

№ з/п	Вид шкіри	Вид сировини	Метод дублення	Характер лицьової поверхні шкіри	Характер оздоблення	Відмінні ознаки (властивості)

Завдання 2. Дослідження якості шкір

Для вивчення якості шкір різних тварин використовують мікроскопічний метод дослідження. За допомогою біологічних мікроскопів різних марок вивчають основні елементи мікроструктури шкір і визначають особливості мікроструктури шкір різних тварин.

У процесі шкіряного виробництва в шкірах відбуваються деякі зміни, які можуть негативно вплинути на якість готових взуттєвих виробів.

Під мікроскопом у прохідному світлі можливо розглянути препарати дуже малої і рівномірної товщини – 0,00 0,0025мм, які отримують у вигляді зрізів на спеціальному приладі – заморожувальному мікротомі.

Для того, щоб чітко відрізнити під мікроскопом елементи структури препаратів шкір, їх необхідно зробити контрастними, тобто надати диференцованного фарбування, використовуючи здатність цих елементів вибірково фарбуватися.

На зрізах, які оброблені метиловим блакитним розчином з еозином, колагенові волокна фарбуються у рожевий колір, а кератини у синій.

Орсеїн фарбує еластинові волокна у бурій колір, а колагенові – у рожево – коричневий .

Резорцин – фуксин фарбує еластинові волокна у темно-синій колір, а колагенові – у світло-брунатний.

Ретикуліни мають здатність відновлювати срібло з його солей і сорбірувати його, внаслідок цього ретикуліноові волокна фарбуються у чорний колір.

Судан надає жировим речовинам шкіри інтенсивний помаранчевий колір.

Вивчення зрізів починають при малому збільшенні, потім переходять на більше збільшування і вивчають окремі дільниці дії препарату.

Загальну будову шкіри за товщиною розглядають обережно пересуваючи препарат по столику мікроскопу: починають з волосяного покрива і поступово переходять до шарів, які лежать нижче. На зрізі шкіри знаходять епідерміс, дерму, підшкірну жирову клітину, при цьому звертають увагу на товщину шарів шкіри. Товщина пучків волокон шкіри залежить від товщини їх у сировині. Чим товстіше пучки волокон, тим більше товщина шкір.

Література: 1 [10–18], 4 [112–128], [134–142], 5 [254–281]

Завдання 3. Вивчення відмінних ознак дефектів, причин їх виникнення та методів їх оцінювання

Вивчіть дефекти за поданими зразками, а їх характеристику за стандартами. Зверніть увагу на відмінні ознаки дефектів: віддушистість, відминання, пухлість, стяжка, садка, непродуб, сірість, вапняні плями; засвойте способи визначення і ступень вираження дефектів.

За ДСТУ вивчіть розподіл дефектів: ураховуючих, не ураховуючих, допустимі, недопустимі.

Стандартна номенклатура (ДСТУ 2341-94) передбачає близькі 40 виробничих дефектів. Розгляньте найпоширеніші з них.

Відминання шкіри – дрібні зморшки, які виявляються під час згинання шкіри лицьовою поверхнею всередину і зникають після розпрямлення.

Віддушистість (пухлинуватість) – відставання сосочкового шару від сітчастого у вигляді зморшок, що не зникають після розпрямлення шкіри.

Пухкість виявляється у вигляді зниженої щільності, пухлинуватості, в'ялості.

Стяжка шкіри – хвилясті складки на лицьовій поверхні або зморшки у вигляді сітки, що маскують природну мерею.

Садка шкіри виявляється під час розтягування у вигляді тріщин на шкірі природною лицьовою поверхнею.

Непродуб – наявність світлих не профарбованих смужок у середньому шарі поперечного зрізу товстих та щільних ділянок шкіри.

Нальоти мінеральних солей – білі плями на лицьовій поверхні, що зникають під час нагрівання і знову з'являються після промивання, сушіння й опорядкування шкір, а також після виготовлення, зберігання і експлуатації виробів.

Сірість забарвлення шкіри – сивий відтінок на лицьовій поверхні шкір чорного кольору.

Результати роботи по вивченню дефектів шкіри оформіть у таблицю 33.

Таблиця 33 – Дефекти шкір

№ з/п	Вид шкіри	Назва дефекту	Причина виникнення	Характерні відмінні ознаки	Розподіл дефектів (допустимі, недопустимі, враховуючі, невраховуючі)
1	2	3	4	5	6
Висновки					

Література 1 [92–100], 4 [129–131], 5[282–284], 10 [кн. 2, с. 218–132]

Завдання 4. Вивчення асортименту штучних матеріалів для взуття

За ГОСТом 16119-70 «Кожа искусственная мягкая. Термины и определения.» вивчіть номенклатуру штучних м'яких матеріалів, їх характерні ознаки. За паспортизованими зразками м'яких штучних матеріалів вивчіть матеріал основи, вид покриття, просочку, структуру, характер оздобы, визнайте їх використання.

Штучна шкіра (ШШ) – волокнистий матеріал з покриттям композиціями з готових полімерів.

Для виготовлення штучних шкір застосовують різні основи: ткани (Т) і неткані матеріали (НТ), голкопробивні, клеєні, прошиті (НТпр), трикотажні полотна (Тр), папір (палітурні ШШ).

Для просочування і покриття основи використовуються різні полімерні матеріали та їх композиції: полівінілхлорид (вінілштучні шкіри), синтетичні каучуки і латекси (еластоштучні шкіри), поліаміди (амідштучні шкіри) нітроцелюлозу (нітро-штучні шкіри), суміщені полімери.

Від виду основи залежать міцність і деформаційні властивості ШШ, довговічність, гігроскопічність, пароємність тощо.

Покриття забезпечує стійкість до води, стирання, гарний зовнішній вигляд впливає на морозостійкість, гігієнічність та ін.

За характером покриття ШШ виготовляють з монолітним, пористим пористо-монолітним покриттям; за характером поверхні – гладкими, тисненими, ворсовими, замшоподібними, лаковими; за колористичним оформленням – одноколірним, різних кольорів, з друкованим рисунком.

Визначте вид, склад, структуру гум, волокнистий склад картонів, характер пластмас за паспортизованими зразками деталей взуття: підосви, устілок, каблуків, напівкаблуків, набойок.

Гуми для деталей низу взуття за структурою матеріалу поділяють на пористі і непористі; за методом кріплення – для цвяхових, ниткових і клейових методів кріплення; за рецептурою гумової суміші – звичайні, підвищеної зносостійкості, з воложистим наповнювачем, особливих марок і для спортивного взуття; за кольором – чорні, білі і кольорові.

Види непористих гум:

- чорні (марок А,Б,В);
- формовані зносостійкі;
- «Стироніп»
- ДС;
- ДМ1;
- для спортивного взуття

Види пористих гум:

- чорні (марок В, ВШ, ШІ);
- «Малюк»;
- «Депора»;
- «Міпора»;

- «Порокреп»;
 - «Евапора»;
 - «Талка»;
 - «Школяр»;
 - для тренувального і атлетичного взуття
- Види шкіроподібних гум:
- «Шкір волон» (марок К і КО);
 - «Вулканіт»;
 - «Дарніт»

Картони – листові матеріали з поверхневою густиною більш 250 г/м², виготовлені з рівних волокон, зв'язаних між собою силами адсорбції і проклеючими речовинами.

Залежно від призначення картон поділяються на такі види: для задників (З), основної устілки (СО), вкладної устілки (СВ), напівустілки (ПС), підложки (ПД), простилки (ПР), платформи (ПЛ), каркасу (К).

Картони для задників (З), напівустілок (ПС) і основних устілок (СО) розподіляються на марки: для модельного (ЗМ, СОМ, ПСМ) і повсякденного взуття (ЗП, СОП, ПСП), для дошкільного (З ДШ), домашнього (ЗД.СОД, ПСД) і юхтоюго (ЗЮ, СВЮ) взуття.

Пластмаси використовують в основному для деталей низу взуття (підшов, каблуків, набойок).

Результати роботи за вивченням штучних матеріалів для взуття запишіть у таблицю 34.

Таблиця 34 – Штучні матеріали для взуття

№ з/п	Вид, назва, марка матеріалу	Відмінні ознаки				Специфічні властивості	Призначення
		Основа, склад	Структура	Покриття, пропитка	Оздоблення		
1	2	3	4	5	6	7	8

Придбайте навик у визначенні виду, складу, структури, марки гуми, картону, пластмас на зразках взуття.

Література: 1 [101–107], 3 [252–285], 4 [92–134], 7 [2–12],

9 [12–84].

Лабораторна робота 11

Тема лабораторної роботи: Класифікація і асортимент шкіряного взуття

Мета роботи: навчитись визначати взуття за основними класифікаційними ознаками, засвоїти класифікацію і асортимент взуття.

Матеріальне забезпечення: зразки взуття за всіма ознаками класифікації, альбоми моделей, каталоги, м'які вимірювальні стрічки, металеві лінійки, градуйовані смужки картону ДСТУ 2157-97, ГОСТ 4373-88, ГОСТ 11373-88, ГОСТ 19116-88.

Самостійна підготовка до заняття:

Вивчіть теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Ознайомитись з особливими ознаками модельного взуття та матеріалами, що застосовуються для виробництва модельного жіночого та чоловічого взуття. Вивчіть методи кріплення деталей взуття.

Запитання для самоперевірки:

1. Характеристика деталей взуття, що використовуються для низу та верху взуття.
2. Вплив методів кріплення низу взуття на формування асортименту та спожитих властивостей взуття.
3. Вкажіть відмінні ознаки чоботів і чобітків, черевиків і напівчеревиків, туфель і сандалів.
4. Назвіть види і різновиди взуття.
5. Розподіл взуття за статево-віковим призначенням.
6. Розподіл взуття за висотою каблука.
7. Визначення розміру взуття в метричній і штихмасовій системі.

Завдання 1. Вивчення вигляду деталей верху взуття, методів кріплення низу взуття та елементів оздоблення

За зразками незакінченого виробництва взуття вивчіть внутрішні, проміжні і зовнішні деталі заготовки і низу взуття, методи кріплення та оздоблення взуття.

Залежно від розташування в заготовці, виконуваних функцій, характеру впливу стопи і зовнішніх чинників деталі верху розподіляються на відповідальні (носки, союзки, переди, задні зовнішні і через підйомні ремінці), мало-відповідальні (язички, клапани, закріпки); решта деталей є менш відповідальними.

Характерні ознаки готового взуття різних методів кріплення вивчіть у такій послідовності:

- наявність слідів кріплення на поверхні підошов;
- дослідження зрізу підошви;
- які деталі виявлені (підошва, рант, край заготовки, обвідка, обтяжка та ін.)
- характер ранту (основний, накладний, декоративний);
- сліди кріплення всередині взуття, на основній і вкладній устілці, підошві (в безустілочній конструкції).

На основі здобутих навиків дослідження конструкцій взуття визначте спосіб кріплення деталей низу на запропонованих зразках взуття. При визначенні методів кріплення низу взуття користуйтеся таблицею 35.

Таблиця 35 – Характерні ознаки основних методів кріплення низу взуття

Метод кріплення	Ознаки на ділянках взуття			
	Поверхня підошви	Зріз підошви	Наявність і вид ранту	Слід всередині взуття
1	2	3	4	5
Клейовий	Закріплювачів немає	1 шар підошви	Відсутні	Закріплювачів немає
Строчечно-клейовий	Те саме	Підошва і обтяжка платформи	Відсутні	Закріплювачів немає

Продовження табл. 35

1	2	3	4	5
Пресової вулканізації і литтевій	Те саме	Підошва із слідами від пересувань у носовій і п'яточній частині і літник у литтевій	Відсутні	Те саме
Рантовий	Захований шов	2 шари: рант і підошва	Рант заходить під заготівку	Те саме
Рантово-прошивний	Сліди придавленої порізки	2 шари: рант і підошва	Рант заходить під заготівку	Нитковий шов і тексти
Сандальний	Захований шов	3 шари: підошва, рант, заготівка	Рант накладний	Закріплювачі, устілка і підкладка відсутні
Допельний (напівсандальний)	Те саме	Те саме	Те саме	Підкладка закріплена під устілку
Виворітний	Закріплювачів немає	1 шар	Відсутні	Нитковий шов на підошві
Прошивний	Те саме	Загнутий всередину взуття	Те саме	Підошва з'єднана з верхом
Бортовий	Те саме	Підгорнутий догори, з'єднаний зверху	Те саме	Те саме
Цвяховий	Головки цвяхів	2 шари: підошва і обгортка	Обводка	Загнуті цвяхи

Продовження табл. 35

1	2	3	4	5
Парко	Сліди затканої коліщатком порізки шкіряної підошви	2 шари: рант і підошва	Рант основний разом з заготовкою заходить під устілку	Нитковий шов на комці заготовки під основною устілкою
Рантово-клеювий	Відсутні кріпники	3 шари: рант, два шари підошви	Рант основний під заготовкою	Відсутні кріпники

За одержаними зразками взуття дайте характеристику ознак конструкції методів кріплення низу взуття.

Зробіть висновок за визначенням методів кріплення та матеріалів низу і верху.

Результати вивчення та дослідження зразків оформіть у вигляді таблиці 36.

Таблиця 36 – Методи кріплення, ознаки конструкції різних методів кріплення, матеріали верху та низу взуття

№ з/п	Вид взуття	Ознаки на ділянках взуття				Метод кріплення	Матеріали		
		Поверхня підошви	Зріз підошви	Вид ранту	Слід у середині		Підошви	Каблука	Верху
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Різноманітність асортименту взуття, крім видів конструкції і крою, досягається застосуванням різних оздоблень заготовок, які розподіляються на три групи:

– невід'ємні від конструкції (комбінація матеріалів різних видів, кольорів, фактури; канти, банти, протяжки, окантовки, зав'язки, накладки, вставки, петлі, облямівка хутром; пряжки, застібки, гудзики, кнопки та ін.);

- нанесені на деталі (перфорація, відсічки, фігурні вирізи, ажурна та декоративна строчка, тиснення, друк фольгою);
- змінна декоративна фурнітура (декоративні шнурки, банти, металеві, пластмасові, деревинні та ювелірні прикраси).

Завдання 2. Засвоєння класифікації шкіряного взуття за ознаками

Основні види взуття вивчить за конструктивними ознаками верху деталей, що характеризують ступінь закривання ноги.

Різновиди взуття визначте від наявності окремих деталей верху і низу, методів кріплення, матеріалів верху та ін.

Види і різновиди мають назву відповідно призначенню.

Зверніть увагу на відмінні ознаки чобіт, чобітків і напівчобітків, що відрізняються за висотою (таблиця 37); черевиків, напівчеревиків; туфель, туфель дорожніх, спортивних, кімнатних; опанків, сабо, панталет, сандалет і сандалій.

Таблиця 37 – Висота чобітків і напівчобітків

Статеві вікові групи	Висота, см	
	Напівчобітків	Чобітків
Для ясельного віку	-	13–17
Молодшого дитячого віку	-	15–20
Дошкільні	-	15–27
Шкільні	14–19	17–30
Дівочі	16–19	19–35
Хлопчачі	16–19,5	19–25
Жіночі	18–20	21–40
Чоловічі	18–20,5	21–25

Для розпинання напівчеревиків і туфель визначте глибину вирізу по верхньому канту від крайньої точки п'яточного закруглення і до довжини стопи. Цей показник для напівчобітків складає 0,45 – 0,57 Д, для туфель 0,6 – 0,75 Д.

Визначте взуття за статевовіковою ознакою враховуючи розмір взуття (ГОСТ 11373-88), конструктивні особливості, колір, фасон, характер декоративного оздоблення.

Важлива ознака взуття – розмір (номер), визначають шляхом вимірювати довжини сліду всередині взуття за допомогою градуйованих смужок картону. Від отриманої величини віднімають величину припуску залежно від форми носової частини.

Міжнародною організацією стандартизації для визначення розміру (номеру) шкіряного взуття прийнята метрична система.

Розмір взуття визначається довжиною стопи в мм.

У попередню діючій штихмасовій системі розмір (номер) взуття визначався в штихах довжиною устілки в мм, І штих - $b \& l$ мм.

Розмір (номер) шкіряного взуття визначається за формулами:

$$N_M = D = L - P_{пр}$$

$$N_{ш} = L = D + P_{пр}$$

де: N_M – розмір (номер) взуття в метричній системі, в мм;

$N_{ш}$ – розмір (номер) взуття в штихмасовій системі, в мм;

D – довжина стопи, в мм;

L – довжина устілки, в мм;

$P_{пр}$ – припуск.

Повноту взуття визначають за двома показниками: обхват пучків в мм (перетин 0,68/0,72 L) і обхват прямого підйому (перетин 0,55 L). Співвідношення розмірів різних систем нумерації наведено в таблиці 38.

Таблиця 38 – Статеві-вікові групи і розміри основних систем нумерації

Групи взуття	Розміри за основними системами нумерації
--------------	--

	№ мм	№ см	№ ш	№ а
Пінетки	95–125	10,5–13,5	16–20	0,5–4
Для ясельного віку	105–140	11,5–15	17–22,5	1,5–5,5
Малодитяче	145–165	15,5–17,5	23–26	6–8,5
Дошкільне	170–200	18–21	27–31,5	9–1,3
Для школярів	205–240	21,5–25	32–37,5	1–5
Дівоче	225–260	23,5–27	35–40,5	3,5–7
Для школярів	205–240	21,5–25	32–37,5	1–5
Хлопчаче	245–280	25,5–29	38–43,5	5,5–9
Жіноче	210–275	22–28,5	33–43	1,5–8,5
Чоловіче	245–305	25,5–31,5	38–47	3,5–12,5

Результати роботи по визначенню виду, статевікового призначення і розміру взуття оформіть у таблицю 39.

Таблиця 39 – Визначення виду, різновиду, розміру і статево-вікового призначення шкіряного взуття

№ з/п	Вид і різновид взуття	Довжина устілки, мм	№ мм	Статево-вікове призначення
1	2	3	4	5

Завдання 3. Вивчення асортименту шкіряного взуття за класифікаційними ознаками

За призначенням, залежно від виду і умов діяльності, взуття розподіляється на побутове (повсякденне і модельне, ортопедичне і профілактичне); виробниче; спеціальне; спортивне; військове.

За ГОСТ 19116-88 для деталей модельного взуття використовують більш цінні матеріали, краї і заготовки із багатьох матеріалів оброблюють загинанням, технологія передбачає більш операцій опорядження, маркування переважно наносять через фольгу.

Складність крою і оздоблень у сукупності характеризують складність моделей взуття.

На складність моделі впливає форма і висота каблука (підбора). Висоту каблука виміряють в точці п'яточної частини, яка найбільш виступає від грані сліду до площини опори.

Каблуки поділяють на *низькі* – 5-25мм, *середні* – 30-45мм, *високі* – 50-70мм і *особливо високі* – понад 70мм.

На запропонованих зразках вивчить взуття за ознаками класифікації і результати роботи оформить у таблицю 40.

Таблиця 40 – Асортимент взуття

№ з / п	Вид і технологія складання взуття	Статевовікова група	Сезон носіння	Вид матеріалу верху	Колір	Вид		Вид матеріалу низу	Метод кріплення	Висота каблука
						крою	оздоби			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Користуючись преїскурантами на взуття вивчить розділ «Технічна характеристика складності моделей взуття». Зверніть увагу на те, що в преїскуранті визначається складність моделей взуття тільки для окремих видів взуття: черевик, напівчеревик, туфель.

Встановить на зразках взуття вид і складність крою, оздоби, визначте складність моделей.

Завдання 4. Вивчення ергономічних та функціональних показників шкіряного взуття

Споживні властивості, так само як і функції, виявляються в більшості випадків лише при використанні, тому за відсутності можливості визначення властивостей їх прогнозують на підставі реальних ознак конструкції.

До функціональних і ергономічних властивостей відносять: теплозахисні, вологозахисні, вологообмінні, амортизаційні та протиковзні властивості; санітарно-гігієнічні та санітарно-мікробіологічні вимоги, вимоги до електростатичних властивостей, гнучкість (опір згинанню і жорсткість на згинання), маса взуття та психофізіологічні вимоги.

За ГОСТом 4.12-81 «Обувь. Номенклатура показателей» вивчить ергономічні показники якості взуття. Ознайомтесь і законспекуйте одну з методик визначення ергономічних властивостей, а саме гнучкість за ГОСТ 9718-81 «Обувь. Метод определения гибкости», випишіть використане приладдя для визначення гнучкості взуття, методику і форму результатів дослідження. Установіть фактори, які впливають на гнучкість і подайте їх у наведених прикладах за результатами аналізу таблиць цього ГОСТ.

Ознайомтесь і законспекуйте одну з методик визначення ергономічних властивостей, а саме водонепроникність взуття в динамічних умовах за ГОСТ 9291-81 «Сапоги юфтовые. Метод определения водостойкости», випишіть устаткування для дослідження, методику і обробку результатів дослідження, яку представлено у формі таблиці ГОСТу.

Завдання 5. Вивчення основних показників естетичних властивостей взуття і естетичного рівня якості зразків

Естетичні вимоги до взуття досить повно і послідовно можна виразити показниками, які включають:

– *інформаційну виразність* (сучасність образного вирішення, відповідність форми і декоративного оформлення, оригінальність художнього задуму, наочність і виразність засобів графічної інформації);

– *раціональність форми* (відповідність антропометричним особливостям стоп, функціональну і ергономічну досконалість);

– *композиційну цілісність і досконалість виробничого виконання* (силует, форма, конструктивні і декоративні лінії, колір, фактура матеріалів, розміри, пропорції, ступінь контрастності та ін.).

За ГОСТ 4.12-81 «Обувь. Номенклатура показателей», вивчіть естетичні показники якості взуття: силует, зовнішній вид, внутрішню обробку.

Запишіть основні показники оцінки силуету, зовнішнього виду і внутрішньої обробки, включаючи маркування.

Проведіть органолептичну оцінку пари взуття за естетичними споживчими властивостями.

Література: 1 [115–119], 3 [125–147], 4 [207–222], 5 [290–292], 8 [25–37]

Лабораторна робота 12

Тема лабораторної роботи: Оцінка якості шкіряного взуття

Мета роботи: Засвоїти основні положення стандартів на взуття, номенклатуру показників якості взуття, що нормуються стандартами, методами визначення; набути вміння вимірювати лінійні розміри деталей взуття, оцінювати результати згідно зі стандартами, вміння виявляти та оцінювати дефекти взуття.

Матеріальне забезпечення: ГОСТ 4.12-81, стандарти технічних умов, стандарти, що формують методи випробування взуття, стандарти, що нормують показники якості, колекція зразків парного взуття, вимірювальні інструменти, збірник стандартів «Обувь кожаная» частина 1, ГОСТ 14226-80, ГОСТ 21463- 87, ДСТУ 2061-92, ДСТУ 3164-95, ГОСТ 1135-88, ДСТУ 2058-93, ДСТУ 2062- 92, ДСТУ 2063-92,ГОСТ 28371-89.

Самостійна підготовка до роботи:

За допомогою додаткової літератури та конспектів лекцій ознайомтесь з основними поняттями по даній темі. Знати основні види шкір, що застосовуються для виробництва взуття, їх дефекти та основні ознаки якості. Дайте характеристику стандартів на шкіряне взуття.

Запитання для самоперевірки:

1. Як виміряти ширину берців, халяв, заднього зовнішнього і внутрішнього ремня?
2. Як виміряти довжину деталей?
3. Дайте характеристику дефектів кріплення деталей низу.
4. Характеристика дефектів опорядкування, маркування, пакування, зберігання.
5. Назвіть дефекти, які не допускаються у повсякденному і модельному взутті.
6. Способи нанесення маркування.
7. Як відбирають зразки взуття для лабораторних досліджень?

Завдання 1. Стандартизація шкіряного взуття

Вивчіть ГОСТ 4.12-81 і стандарти технічних умов на основні групи взуття. Занесіть у звіт матеріали, що відповідають на такі запитання:

- 1) Номенклатура показників, що формують лінійні розміри взуття.
 - 2) Особливості формування видів матеріалів, які застосовуються для виготовлення дитячого та модельного взуття.
 - 3) Загальні показники якості взуття, нормовані стандартами.
 - 4) Гарантійні строки носіння взуття.
 - 5) Вказівки з експлуатації взуття.
- Запишіть і запам'ятайте сутність методик визначення нормованих стандартами показників якості взуття.

Завдання 2. Визначення лінійних розмірів деталей взуття

За означеними ДСТУ 3164-95 методиками вивчіть:

- вимірювання висоти різних видів взуття, задників, каблуків,
- вимірювання довжини і ширини деталей,
- оцінювання відхилення у лінійних розмірах.

Лінійні розміри взуття вимірюються металевою лінійкою та штангенциркулем.

Розміри в обох налівпарах повинні співпадати.

Висота чобіт, чобітків, напівчобіт і черевиків вимірюється по зовнішньому боку халяви (берця) за вертикальною лінією від середини верхнього канта до підшви або підложки.

Висота напівчеревиків та туфель вимірюється по вертикальній лінії заднього шва від верхнього канта до підшви (підложки) чи каблука.

Висоту каблука вимірюють у точці п'яточної частини, яка найбільш виступає від грані сліду до площини опори. Каблуки поділяють на низькі – 5–25, середні – 30–45, високі – 50–70 і особливо високі – понад 70 мм.

Ширину каблука вимірюють у нижній тонкій частині та у місці скріплення з п'яточною частиною.

Висоту задника у взутті, крім чобіт, вимірюють по вертикальній лінії заднього шва від лінії з'єднання п'яркової частини з підшовою до верхньої грані задника, що визначається прощупуванням.

Висоту задника у чоботях вимірюють у трьох місцях: по вертикальній лінії заднього шва від грані сліду до верхньої горизонтальної строчки та в крилах по вертикальній лінії першої вертикальної строчки задника.

Довжину у стілки вимірюють двома градуйованими смужками картону, коротшими за довжину устілки.

Довжина підошви вимірюється між точками від середини фронтальної поверхні каблука до найбільш виступаючої точки підошви у носовій частині. За поздовжньою лінією вимірюється також довжина каблука.

Довжину союзки вимірюють за осьюовою лінією від точки її з'єднання з берцями до краю носка у підошві. Аналогічно вимірюють довжину носка.

Ширину підошви у визначених ділянках вимірюють перпендикулярно осьовій лінії підошви.

Ширину берців черевиків вимірюють по верхньому краю внутрішньої берци.

Показники визначають на запропонованій парі взуття і результати роботи оформити у вигляді таблиці 41.

Таблиця 41 – Визначення лінійних розмірів деталей

№ з/п	Показники	Результати вимірювання		Нормативи і допуски згідно зі стандартами	Висновок про допустимість
		на правій	на лівій		
1	Висота – взуття – каблука – задника				
2	Довжина – устілки – підошви – каблука – носка – союзки				
3	Ширина – підошви – каблука – берців				

Завдання 3. Вивчення дефектів і контроль якості шкіряного взуття

За стандартами засвоїти правила приймання взуття, класифікацію і характеристику дефектів, допуски дефектів у взутті різних груп.

Залежно від характеру і мети діяльності дефекти розподіляються і групуються за різними ознаками.

За характером впливу на якість взуття: функційні і зовнішнього вигляду;

За ступенем впливу на якість: критичні, знанні і незначні;

За характером розташування: поодинокі (відособлені), місцеві і розповсюджені;

За можливістю виявлення: явні та приховані;

За можливістю кількісного вираження: вимірювані і не вимірювані.

Для вивчення дефектів розгляньте їх у логічній послідовності за стадіями виникнення.

1. Дефект розкроювання матеріалів, обробки деталей і складання заготовок.

2. Дефекти формування заготовок.

3. Дефекти кріплення деталей низу.

4. Дефекти опоряджування.

5. Дефект пакування, транспортування і зберігання взуття.

Користуючись прийомами огляду перевірте якість запропонованих зразків взуття, виявіть і виміряйте дефекти, оцініть їх, зробіть висновок.

Результати оформіть у вигляді таблиці 42.

Таблиця 42 – Сортування повсякденного (модельного) взуття

№ з/п	Назва дефектів, місце розташування	У якій напівпарі	Висновок про допустимість	Посилання на стандарт
1	2	3	4	5

За результатами перевірки необхідно зробити висновок про якість та сортність перевірених зразків користуючись при цьому вимогами ГОСТ.

Література: 1 [120–122], 2 [155–168], 3 [245–322].

ТЕМА 3. ГУМОВІ ТА ВАЛЯНІ ВЗУТТЄВІ ТОВАРИ

Лабораторна робота 13

Тема лабораторної роботи: Асортимент гумового, полімерного та валяного взуття

Мета роботи: Вивчити асортимент гумового, полімерного та валяного взуття за класифікаційними ознаками.

Матеріальне забезпечення: колекції зразків взуття, альбоми моделей взуття, каталоги, ГОСТ 126-92, ГОСТ 724-90, ГОСТ 9155-92.

Самостійна підготовка до роботи:

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та рекомендованою літературою. Вивчити методи виробництва гумового взуття, валяного взуття та взуття на основі полімерних матеріалів. Знати видові ознаки кожного виду взуття. Знати їх основні показники якості та особливості зберігання та застосування.

Запитання для самоперевірки:

1. Класифікація асортименту гумового та полімерного взуття.
2. За якими ознаками групують асортимент валяного взуття?
3. Як групують валяне взуття за волокнистим складом сировини?
4. Назвіть види оздоблення гумового взуття.
5. Назвіть характери і ознаки полімерного взуття.
6. Назвіть температури експлуатації гумового та полімерного взуття

Завдання 1. Вивчення асортименту гумового і полімерного взуття за ознаками класифікації

Гумове і полімерне взуття розподіляється за такими ознаками:

– *за цільовим призначенням:* побутове, спортивне, виробничо-технічне;

– *за способом використання:* що взувається безпосередньо на ногу (на панчохи чи шкарпетки), на шкіряне взуття, на м'яке взуття, на валяне взуття;

– *за матеріалами верху:* гумове, гумово-текстильне, з пластикату ПВХ, пластикатно-текстильне, з пластизолу ПВХ, пластизольно-текстильне, поліуретаново-текстильне.

– за методом виготовлення: клеєне, штамповане, формоване, лите, виготовлене методом термоформування (коагулятного формування) з пластизолу ПВХ, рідкого формування МЛУ;

– за характером опоряджування поверхні: гладке лаковане, гладке нелаковане, візерункове лаковане і нелаковане, з імітацією шкіряного взуття;

– за кольором: чорне, кольорове, біле, двоколірне, багатокольорове;

– за видами: побутове (чоботи, чобітки, ботики, туфлі, калоші черевки, напівчеревки), виробничо-технічне (чоботи, напівчоботи, боти, черевки, калоші, чуні), спортивне (черевки, напівчеревки, туфлі);

– за висотою каблука: без каблука, на низкому, середньому і високому каблуці;

– за статево-віковим призначенням: малодитяче, дитяче, шкільне, дівоче, хлопчаче, жіноче, чоловіче.

Користуючись зразками взуття вивчіть ознаки класифікації гумового і полімерного взуття і результати роботи залишіть у таблиці 43.

Таблиця 43 – Асортимент гумового і полімерного взуття за класифікаційними ознаками

№ з/п	Взуття, статево-	Спосіб виготовлення	Матеріал верху	Опорядження поверхні	Колір	Призначення	Модель, фасон	Розмір	Сезон носіння
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Завдання 2. Вивчення асортименту валяного взуття за класифікаційними ознаками

Користуючись зразками вивчіть види і відмінні ознаки валяних чобіт, волокнистий склад сировини (грубововняне, фетрове взуття), характер поверхні, забарвлення, статево-вікову групу, призначення.

Основну частку випуску займає взуття з грубої овечої вовни з різними домішками. Деякі артикули взуття з покрашеної суміші вовни

можуть містити: 15–40% козячого пуху, 20% пачосу гребінного чисто вовняного поряд з вмістом 60–80% натуральної грубої вовни.

За *статево-віковим призначенням* взуття виготовляється чоловіче (розмірів 26–35), жіноче (23–27), шкільне (20–23) і дошкільне (13–19).

За *товщиною стійок і масою* взуття виготовляється обважене, середнє, тонке.

За *кольором* взуття випускається натуральне, фарбоване, натуральне біле з вкрапленням темних плям, кольорове, фарбоване у волокні.

За *характером обробки поверхні* взуття може бути з ворсом і без нього, за формою сліду – симетричне і асиметричне.

Напівгубововняне взуття за призначенням аналогічне губововняному.

Фетрове взуття тонке і м'яке, має нижчі теплозахисні властивості. Виготовляється фарбованим і нефарбованим, різної висоти, має різноманітне оздоблення.

Результати запишіть у таблицю 44.

Таблиця 44 – Асортимент валяного взуття за класифікаційними ознаками

№ з/п	Вид валяного взуття	Вид суміші	Стагєво-вікова група	Опорядження	Колір	Призначення	Розмір
1	2	3	4	5	6	7	8

Літературам [123–135], 3 [247–261], 4 [232–254], 7 [48–52], 8 [75–79]

РОЗДІЛ 4. ПУШНО-ХУТРЯНІ ТОВАРИ

Лабораторна робота 14

Тема лабораторної роботи: Класифікація та асортимент хутряних напівфабрикатів

Мета роботи: Навчитися визначати товарну групу, вид та класифікаційні ознаки шкурок хутряного напівфабрикату.

Матеріальне забезпечення: зразки хутряних напівфабрикатів в асортименті, лупі, лінійки, стандарти на хутряні напівфабрикати (ГОСТ 14781-69, ГОСТ 6803-72, ГОСТ 6803-72, ГОСТ 11616-79, ГОСТ 10322-84)

Самостійна підготовка до роботи:

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та додатковою літературою. Необхідно знайти основні класифікаційні ознаки хутряних напівфабрикатів та уміти розрізняти різні їх групи.

Запитання для самоперевірки:

1. Дайте характеристику товарної групи:
 - лисячих;
 - білячих;
 - видрових;
 - каракулю.
1. Дайте характеристик шкурок північного оленя.
2. За якими ознаками класифікується хутряний напівфабрикат?
3. Чому на світовому ринку ціниться хутряний напівфабрикат – соболь?
4. Назвіть товарні групи напівфабрикатів.

Завдання 1. Визначення класифікації, товарної групи та виду хутряного напівфабрикату

За паспортизованими зразками і стандартами ви явіть товарні групи і види хутряних напівфабрикатів.

Хутряний напівфабрикат поділяють за наступними ознаками:

За розміром – особливо крупні, крупні, середні, дрібні;

За кольором – вказують ступінь світлості та чисто ти в залежності від виду хутра;

За м'якістю – вказують ступінь шовковистості або грубості;

За сортами – в залежності від ступеня розвинутості волосяного покрыву на 1,2,3,4-й сорти

Товарознавча характеристика основних видів хутряного напівфабрикату:

- шкурки соболя;

- шкурки куниці м'якої та гірської кідауса і харзи вироблені натуральні;
- шкурки колонка і солонгоя натуральні та фарбовані;
- шкурки лисиці червоної вироблені;
- шкурки лисиці сріблясто-чорної, платинової і чорно-бурої вироблені натуральні;
- шкурки тхора вироблені натуральні та фарбовані;
- шкурки норки вироблені натуральні;
- шкурки нутрії вироблені натуральні та фарбовані;
- шкурки ондатри вироблені і натуральні та фарбовані;
- шкурки сурка і тарбагана вироблені натуральні та фарбовані;
- шкурки білки круглої вироблені натуральні та фарбовані;
- шкурки дрібних гризунів вироблені натуральні та фарбовані.

Завдання 2. Визначення класифікації, товарної групи та виду каракулево-мерлушечних, смушкових, овчино-шубних та свійських тварин

За паспортизованими зразками і стандартами визначте зимові і весняні напівфабрикати свійських тварин, каракулево-мерлушечних і смушкових порід овець.

Каракулево-мерлушечний напівфабрикат поділяють на наступні групи:

1. Шкурки ягнят овець каракульської породи:
 - каракуль чистопорідний чорний;
 - каракуль чистопорідний сірий;
 - каракуль чистопорідний кольоровий;
 - каракуль помісний (метисний);
 - каракульча;
 - яхобаб.
2. Шкурки ягнят смушкових порід овець.
3. Шкурки ягнят інших грубововняних порід овець:
 - мерлушка;
 - клям;
 - муаре;
 - голяк;

Напівфабрикати свійських тварин поділяють на наступні групи:

- овчина хутрова;
- шкурки кролика хутрові вироблені натурально або фарбовані;
- шкурки домашньої кішки вироблені натуральні або фарбовані;
- козлик вироблений натуральний або фарбований;
- шкурки телят північного оленя хутрові вироблені натурально або фарбовані;
- жеребок хутровий вироблений натуральний або фарбований;
- опойок хутровий вироблений натуральний або фарбований;
- шкурки собак вироблені натуральні або фарбовані.

Література: 1 [136–160], 2 [291–307], 6 [3–39], 10 [67–72]

Лабораторна робота 15

Тема лабораторної роботи: Споживчі властивості хутряних напівфабрикатів

Мета роботи: За зразками та стандартами вивчити споживчі властивості хутряних напівфабрикатів

Матеріальне забезпечення: зразки хутряних напівфабрикатів в асортименті, лупи, лінійки, м'які вимірювальні стрічки, ГОСТ 11111-81, ГОСТ 2765-73, ГОСТ 10714-73, ГОСТ 10231 -77.

Самостійна підготовка до роботи:

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та додатковою літературою. Необхідно знати основні класифікаційні ознаки хутряних напівфабрикатів та уміти розрізнати річні їх групи та уміти характеризувати їх властивості.

Запитання для самоперевірки:

1. Охарактеризуйте типи (категорії) волосся хутряних напівфабрикатів.
2. Охарактеризуйте хутряний напівфабрикат за густотою волосяного покриву.
3. Охарактеризуйте шкірки за м'якістю та пишністю.
4. Охарактеризуйте споживчі властивості шкір різних тварин.
5. Назвіть показники якості волосяного покриву шкірок.

**Завдання 1. Визначення споживчих властивостей
волосяного покриву і шкіряної тканини хутряних,
каракулево-мерлушечних, смушкових напівфабрикатів**

За паспортизованими зразками ознайомтесь з різними категоріями волосся: направляючим, остьовим, пуховим.

Проведіть визначення виду хутряного якості шкіряної тканини.

Проведіть вимірювання висоти волосся, яке відбувається за допомогою лінійки у вільному стані в одному місці на хребті. За результатами вимірюваного остьового волосся встановіть до якої групи віднести зразок. Колір і відтінок волоссяного покриву встановіть за кольором окремих топографічних частин.

Визначте блиск волоссяного покриву.

М'якість і пластичність шкіряної тканини перевірте на дотик.

Ознайомтесь з категоріями волосся свійських тварин і з формами завитка у каракулево-мерлушечних і смушкових напівфабрикатів.

Встановіть зовнішнім оглядом колір волоссяного покриву, визначте шовковистість, форму завитка і фігурність каракулю.

Властивості волоссяного покриву:

– *висота волоса* – низьковолосі (коротковолосі), середньоволосі,

довговолосі;

– *густина* – особливо густоволосі, густоволосі, середньої густини, рідковолосі ;

– *м'якість та пружність*;

– *забарвлення* – рівномірно забарвленні по усій площі, з малюнком із шіям і смужок, забарвлені ділянками, з окремими білими (сивими) волосками;

– *стійкість кольорового забарвлення (для пофарбованих шкірок)*;

– *блиск* – шовковистий, металевий, склоподібний;

– *міцність*;

– *міцність зв'язку волоса з шкіряною тканиною*;

– *характер та форма завитка* – вальки, боби, гривки, кільце, горошок, ласи, деформовані;

– *шовковистість*;

– *фігурність*.

Властивості шкіряної тканини:

– *товщина* – тонко міздрові, середньо міздрові, товсто міздрові;

- міцність при розтягненні;
- деформація при розтягненні.

Властивості шкір у цілому:

- теплозахисні;
- зносостійкість;
- вага – особливо важкі, важкі, середні, легкі.

Результати проведених досліджень по визначенню споживчих властивостей оформіть у вигляді таблиці 45.

Таблиця 45 – Визначення споживчих властивостей волосяного покриву та шкіряної тканини хутряних напівфабрикатів

№ з/п	Вид н/ф	Товарна група	Показники споживчих властивостей									
			Висота	М'якість	Пишність	Колір	Блиск	М'якість шкіри	Шовковистість	Форма завитка	Фігурність	№ стандарту
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Висновки												

Для закріплення і перевірки набутих навичок у розпізнаванні окремих видів напівфабрикатів необхідно охарактеризувати запропоновані кожному студенту набори хутряних, каракулево-мерлушечних, смушкових та овчино-шубних напівфабрикатів за їх видом, товарною групою і споживчими властивостями.

Література [137–138], 2 [309–313], 6 [41–59], 10 [мі.2, С.35–48]

Лабораторна робота 16

Тема лабораторної роботи: Оцінка якості готових хутряних напівфабрикатів

Мета роботи: навчитись оцінювати якість зразків напівфабрикатів за стандартами, визначити їх площу, групу за розміром, сорт.

Матеріальне забезпечення: зразки хутряних, каракулево-мерлушечних напівфабрикатів, овчини і свійських тварин, м'які вимірювальні стрічки, лінійки, лупи, стандарти на хутрянні н/ф: ГОСТ 14781-89, 11616-85, 6803-82

10322-91, 12133-86, 13315-87, 17714-92, 11111-81, 11597-85, на каракулево-смушкові н/ф: ГОСТ 3157-89, 10714-83, 10231-87, на овчину : ГОСТ 4661-86, 1821-85.

Самостійна підготовка до роботи:

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та додатковою літературою. Знати основні ознаки товарних груп різних хутряних напівфабрикатів. Знати основні показники якості хутряних напівфабрикатів, види дефектів та причини їх виникнення.

Запитання для самоперевірки:

1. Як визначити площу хутряного н/ф і шкурок каракулево-мерлушечної групи.
2. Охарактеризуйте поділ шкурок, залежно від розміру.
3. Принципи сортування свійських тварин, хутряної і шубної овчини.
4. Охарактеризуйте дефекти волосяного покрову.
5. Охарактеризуйте дефекти шкіряної тканини.

Завдання 1. Оцінювання якості хутряних напівфабрикатів

Користуючись ГОСТ, оцініть якість паспортизованих зразків хутряних напівфабрикатів (зимових і весняних), свійських (зимових і весняних), каракулево–мерлушечних, смушкових, овчинних (хутряних і шубних) напівфабрикатів.

Ознайомтесь з ознаками, що характеризують кряж: довжина, густина, міцність, шовковистість, пружність, колір, товщина шкіряної тканини.

Висоту волосу виміряйте у вільному стані (в мм) лінійкою водному місяці на хребті і установіть до якої групи слід віднести зразок за довжиною волосяного покрову.

Визначте м'якість волосу на дотик: шовковистий, м'який, напівгрубий, грубий. Пружність волосу визначте за ступенем відновлення волосяного покрову після стиснення його рукою.

Установіть пишність волосяного покрову за сукупністю його властивостей: висоті, густоті, м'якості. Пучок пишного волосу, кинутий у воду, більш затримується на поверхні і повільно опускається на дно.

Пишний волосяний покрив відповідає шкуркам лисиці, песця, білок та ін.

Визначте колір і відтінки волосяного покриву окремих топографічних частин: огузка, хребта, хвоста, душки, черева, лап. Необхідно вказати наявність плям, смуг, колір пуху, наявність дрібності (в %) для сріблясто-чорної лисиці, вуалі – кольору кінчиків ості.

При визначенні кольору і відтінку волосяного покриву користуються ГОСТ на відповідні види н/ф. установіть групу кольору.

М'якість і пластичність шкіряної тканини перевіряють на дотик. Шкурку складають по лінії хребта волоссям всередину. Лівою рукою тримають за огузок, а великим і вказівним пальцем правої руки проводять по лінії згинання. Добре вироблена шкурка повинна мати м'яку тканину.

У каракулево-мерлушечних і смушкових напівфабрикатів визначте шовковистість (сильношовковистий, малошовковистий, слабошовковистий, грубошовковистий, грубий).

Встановіть групу завитка (форму, розмір), фігурність каракулю, смужки.

Завдання 2. Визначення розміру і гатунку

Виміряйте площу хутряного напівфабрикату (см, дм), знятих панчохою або трубною, звичайно помноженням довжини шкурки від між вік до основи хвоста на подвійну ширину посередині шкурки, в окремих випадках визначають розмір довжиною шкурки. Довжину каракульських шкурок визначають від основи шиї до основи хвоста.

Сорт установіть органолептичним методом. Струсіть шкірку, перевірте густоту пухових та остьових волос, зверніть увагу на опушеність огузка і шийної частини шкурки. Визначить густоту прощупуванням, а сорт установіть, користуючись ГОСТ на кожний напівфабрикат, де наводяться дані про кількість сортів кожного виду, а також дається характеристика стану волосяного покриву і шкіряної тканини кожного сорту.

До першого сорту відносять шкірки, якщо волосяний покрив по всій площі повно волосий.

До другого сорту відносять шкірки, якщо волосяний покрив менш повноволосий, з недостатньо розвинутих волосяним покривом і пухом.

До третього сорту відносять шкірки, напівволосі, з низьким покривним голосом і низьким рідким пухом.

При визначенні сорту каракулево-смушкової групи визначають пружність, щільність завитка, різницю за густотою (густий, менш густий, малогустий, рідкий); за шовковистістю (шовковистий, мато-шовковистий, слабошовковистий, грубий); за блиском (блискучий, грубуватий, грубий, слабо блискучий, склоподібно-блискучий, матовий); за розміром і типом завитка – тільки каракуль, смужка, муаре, клям.

Вивчить сортування хутрової овчини, а саме визначить її вид - тонкорунна, напівтонкорунна, груба, а види – за сортами і кольорами. У шубній овчині сортування установить залежно від породи овець, кольору, дефектності шкіряної тканини.

В залежності від наявності дефектів волосяного покриву і шкіряної тканини, шкірки ділять на групи дефектності в кожному сорті, у відповідності з вимогами ГОСТ.

Дефекти волосяного покриву: збитість ості (ділянки з обірваними уламаними киями остьових волос); вихвали (зрізаний нижче волосяний покрив); закатування волоса (ділянки з заплутаним голосом); запал (звивистість або закрученість кінців остьових волос); запашистість (рідко волосисть на шкурках кролика); ушкодження личинкою молі; нерівномірне пофарбування; нерівномірна стрижка; порідіння волосу; сквозняк (огоління волосяних сумок при міздринні); теклість волосу (легке випадіння волосу); розтріскування лицьового шару (у каракулево-мерлушечних шкірках).

Дефекти шкіряної тканини: ушкодження жучком-шкіроїдом і його личинкою; ломини (щілини у зовнішньому шарі тканини); прострожка (стоншення ділянок шкіри); шитість (шви на шкіряній тканині в місцях вилучення дефектів).

Результати оцінювання якості напівфабрикатів оформити у таблицю 46.

Таблиця 46 – Оцінка якості напівфабрикатів

№ з/п	Вид	Товари	Споживчі властивості	Товщи	Колір і	Група	Група	Вікова	Шовко	Груп а завит ка	Площа	Сорт і	№
-------	-----	--------	----------------------	-------	---------	-------	-------	--------	-------	-----------------	-------	--------	---

			Висота	пишність	м'якість	пружність								форма	розмір			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Висновки																		

Підводячи підсумки, дайте відповідь на питання:

1. Які хутрові напівфабрикати переважають на Україні?
2. Чому ціняться шкурки, добуті полюванням, а не розведені в звірогосподарствах?

Література: 1 [138–141], [-], [-]

Лабораторна робота 17

Тема лабораторної роботи: Асортимент готових хутряних і овчинно-шубних товарів

Мета роботи: вивчити за зразками, таблицями і стандартами асортимент готових хутряних і овчинно-шубних товарів, навчитись розрізняти види хутряного одягу і його маркування.

Матеріальне забезпечення: паспортизовані зразки готових хутряних виробів, хутряних частин одягу, хутряних головних уборів, плакати з малюнками хутряних жіночих уборів і овчинно-шубних виробів, м'які вимірвальні стрічки, манекени, ГОСТ 7069-74, ГОСТ 10161-75, ГОСТ 10325- 79, ГОСТ 7416-73, ГОСТ 5710-68, ГОСТ 5201-69.

Самостійна підготовка до роботи:

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та додатковою літературою, яка рекомендована до вивчення цієї теми. Знати перелік основних асортиментних позицій хутряних виробів, що надходять до торгівельної мережі. Знати порядок маркування та зберігання хутряних і овчинно-шубних товарів.

Запитання для самоперевірки:

1. Охарактеризуйте асортимент чоловічого хутряного одягу.
2. Охарактеризуйте асортимент хутряних частин одягу.
3. Охарактеризуйте хутряні головні убори.
4. Які є способи виключення дефектів?
5. Де наноситься маркування на головних уборах, хутряних комірах, готових хутряних і овчинно-шубних виробах?
6. Які реквізити містить маркування різних видів хутряних виробів?

Завдання 1. Вивчення видового асортименту хутряних виробів

Користуючись зразками і стандартами вивчить і встановить вид виробу за конструкцією деталей.

Хутряні вироби під розділяють на такі класифікаційні групи:

за цільовим призначенням – верхній одяг, хутряна частина одягу, хутряні жіночі убори, головні убори;

за статевовіковим призначенням – *чоловічі, жіночі, підліткові, дитячі*;

за видом – верхній одяг (жіночі пальто, манто, напівпальто, жакети; чоловічі пальто, піджаки, жилети; дитячі пальто, піджаки), хутряна частина одягу (чоловічі, жіночі, дитячі коміри, хутряна підкладка, манжети, опушка); хутряні жіночі убори (горжетки, палантини, пелерини, напівпелерини, шарфи, коміри фасонні); головні убори (шапки, кашкети, кепі, шляпи цільно хутряні і комбіновані чоловічі, жіночі, підліткові, дитячі);

за фасоном – одно- або двобортне, вільного покрою або прилягаюче, з прямими або розширеними до низу рукавами, з манжетами або без манжетів);

За розміром.

Асортимент овчино-шубних виробів невеликий. Це півшубки, піджаки чоловічі, бекеші (півшубки овчинні), шуби зі зборками, кожухи, пальто, півпальто, жакети, жилети, піджаки.

Одягніть готовий виріб на манекен і вивчить види і крій деталей: стан, комір, рукава, поли, застібки. Визначить вид хутряного напівфабрикату, складність підбору хутряних шкірок, складність фасону.

Результати роботи запишіть у довільній формі.

Завдання 2. Вивчення маркування готових виробів

Маркування наносять на шовкову стрічку, яку нашивають на одній із сторін кишені, а повне – на ярлику з твердого картону, закріпленого до петлі борту виробу.

Хутряні коміри маркують на шкіряній тканині. В головних уборах – на стрічці, що вшита в шов підкладки або до борту на потиличній частині виробу.

До верхніх овчинно-шубних виробів кріплять ярлик до петлі або ставлять клеймо у верхньому куті правої поли.

Одержані шляхом огляду дані про асортиментні ознаки готових хутряних виробів, головних уборів і комірів звірте з даними, вказаними в маркувальному ярлику.

Результати за вивченням асортименту і визначенням маркування оформіть у таблиці 47.

Таблиця 47 – Вивчення асортименту і маркування готових виробів

№ з/п	Назва і статевовікова група виробу	Вид і оздоблення н/ф	Підбір шкурок	Фасон	Тип	Розмір, зріст	Площа, дм	Вид матеріалу підкладки	Реквізити маркування і місце його нанесення
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Лабораторна робота 18

Тема лабораторної роботи: Оцінка якості хутряних виробів

Мета роботи: навчитись оцінювати якість готових хутряних виробів, визначати їх сорт, групу дефекту, правильність маркування.

Матеріальне забезпечення: паспортизовані зразки хутряного одягу, частин одягу, головних уборів, м'які вимірювальні стрічки, лінійки, манекени, стандарти на хутрянні товари; ГОСТ 8765-80, 7069-84, 10151-85, 10325-90, 11287-86, 10157-85; на овчинно-шубні: ГОСТ 5710-85, 4432-91, 7416-90, 5201-89; ГОСТ 19878-84 «Меха, меховые, овчинно-шубные изделия. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение».

Самостійна підготовка до роботи:

Вивчити теоретичний матеріал, користуючись конспектами лекцій та додатковою літературою.

Необхідно знати основні класифікаційні ознаки хутряних виробів та уміти розрізняти різні їх групи; основні показники якості хутряних виробів та методи їх визначення; основні види дефектів хутра та хутряних виробів.

Запитання для самоперевірки:

1. Як проводять зовнішній огляд хутряних виробів?
2. Охарактеризуйте перевірку за якістю головних уборів.
3. Залежно від чого поділяються за сортами хутрянні вироби?
4. Як поділяються вироби на групи дефектності?
5. Охарактеризуйте перевірку за якістю хутряного верху виробу.
6. Вимоги до підбору хутряних напівфабрикатів при шитті одягу.

Завдання 1. Огляд зовнішнього вигляду хутряних виробів

Вимоги до якості хутряного одягу визначить за поданими ГОСТ. Ознайомтесь з розмірами і ростами одягу. Із кожного ГОСТ накресліть рисунок хутрового виробу, що вивчається. У ньому вкажіть місце і номер виміру; накресліть таблиці з записом в них назви і номеру виміру за малюнком. Граничні відхилення вимірів в мм.

Верхній одяг вішають на манекен, застібають і оглядають спочатку спереду, а потім з боку спинки. Після цього перевіряють відповідність хутрового верху технічним вимогам.

Потім визначають напрямки лінії бортів по виску (від верхньої петлі до низу). Одночасно перевіряють симетричність розташування коміру, поличок по довжині і ширині, уступів, правильність

розташування гудзиків і їх закріплення, прямовисність рукавів, якість обробки пройм, низів рукавів або манжетів.

Після цього розкладають виріб на столі підкладкою вгору і перевіряють наявність плям, різно відтіночність, розірвані місця на швах, скорочення або відвисання підкладки по низу. Перевіряють якість кріплення підкладки по боковим швам, горловині, проймам і обробки її по низу, наявність торгової марки, вішалки і міцність її кріплення.

Довжину виробу установлюють за допомогою сантиметрової стрічки, вимірюванням на манекені, а ширину – на столі. В закінченні встановлюють сорт і групу дефектності по стану волосяного по кроту.

Результати виміру деталей зразків хутряного одягу, що не відповідають номінальним величинам за стандартом, занесіть у таблицю 48.

Таблиця 48 – Виміри деталей хутряних виробів

№ з / п	Вид хутряного виробу	Назва виміру	№ ГОСТ	№ виміру за ГОСТ	Фактичні відхилення за виміром	Висновки про допустимість і відхилення
1	2	3	4	5	6	7
Висновки						

Хутряні головні убори надіньте на ліву руку, повертаючи правою рукою виріб, визначить рівність нижньої лінії борту, правильність розташування деталей. Виміряйте деталі головного хутряного убору і результати занесіть у таблицю 18, зробіть висновок про допустимість відхилень, згідно вказаного ГОСТ.

Завдання 2. Перевірка якості хутряного верху виробу і якості пошивних робіт

Перевірте вірність підбору і розміщення шкурки. Вони повинні бути однорідними за видом хутра, кольором, відтінком, блиском, висотою, густотою, м'якістю, шовковистістю, характером завитків, товщиною шкіряної тканини.

Хребтова лінія або завитки повинні бути симетричними по відношенню до середини ковпака або головки головного убору.

Вставки і підставки повинні бути добре підібраними за якістю волосяного покрыву, не виділятися на виробі. Шви повинні бути без захвата волоса.

Пошивні роботи значно впливають на якість. Правильними повинні бути строчки деталей хутряного одягу і шкіряного або тканинного ковпака у головного убору. Усі деталі хутряного верха і підкладки поданні з'єднуватися рівними міцними швами без пропусків і прострочок. Шви не повинні виділятися на загальному фоні. Якість підкладки повинна гармонувати з кольором верху. Шовкову підкладку у виробів з цінних видів напівфабрикатів викроюють без клинців.

Завдання 3. Визначення сорту і групи дефектності хутряних виробів

Вивчить поділ за сортами, залежно від виду напівфабрикату і стану волосяного покрыву, у відповідності з вимогами, вказаними у ГОСТ на готовий одяг. Відмітьте, наскільки сортів поділяються різні хутряні вироби, залежно від застосування хутряного напівфабрикату.

Вивчить поділ на групи дефектності, залежно від величини дефектів і їх кількості за ГОСТ. Відмітьте кількість груп дефектів у кожного хутряного виробу.

Вивчивши за вищевказаними стандартами сорт і групу дефектності, установіть сорт виданих зразків хутряних виробів. Сорт готового хутряного виробу установіть за станом волосяного покрыву, користуючись ГОСТ.

Визначить групу дефектності за наявністю, величиною і кількістю дефектів, шляхом огляду волосяного покрыву зразків хутряних виробів, а також користуючись ГОСТ.

Література: 1 [160–175], 2 [338–342], [344–347], 6 [119–125]

Таблиця 49 – Визначення відсотка втрати якості виробів з хутра і натуральної шкіри

Найменування дефекту волосу		Втрата якості, %			
		5	10	15	20
1	2	3	4	5	
Зваляність волосу		Слабо-помітна	Помітна	Дуже виражена	-
Прихована грань		Не допускається			

між мездри або ороговіння міздр					
Заломи (довжиною)		1 залом до 5 см	2 до 7 см кожний	3 до 10 см кожний	-
Пліщини, загальним розміром	До 2 см ²		Від 3 до 12 см ²	От 7 до 12 см ²	От 13 до 18 см ¹
Поріння ості і пуху (рідковолосся)	Помітне			Різко виражене	-
Вихват волосся	Помітний			Різко виражений	-
Битість ости волосяного покріву	Помітні			Різко виражені	-
Прілість мездри	Не допускається				
Сквозняк	-	-	Значний	Ярко виражений	
Діри (загальною площею)	до 0,5 см ²	до 1 см	до 1,5 см	до 2 см ²	
Розрізи, прорізи	до 3 см	До 5 см	до 8 см	до 10 см	
Подряпини (загальною довжиною)	до 4 см	до 6 см	до 10 см	до 15 см	
Свищі зарослі (площею)	до 3 см ²	від 4 до 7 см ²	від 8 до 12 см ²		

Продовження табл. 49

1	2	3	4	5
Жилістість	Слабко помітна	Помітна	Різко виражена	-
Пліснява		Слабко виражена	Помітна	Різко виражена
Цвілість волосся	Слабко помітна	Помітна	Різко виражена	
Кущі волосся	Слабко помітні	Помітні	Різко виражені	
Тощість	-	Незначна	Значна	Різко виражена
Язви (загальною площею)	до 2 см ²	від 3 до 6 см	від 7 до 12 см ²	-
Пакостиш	3 двома отворами	Від 3 до 5 отворів	Від 6 до 10 отворів	-
Замини	До 5 см	До 10 см	До 15 см	> 15 см
Бронзистість	-	Слабко виражена	Значна	Різко виражена
Нерівномірне забарвлення	Слабко помітне	Помітне	Різко виражене	
Різний відтінок	На замкнених деталях	Мало помітна на відкритих деталях	Помітна на відкритих деталях	
Нерівний (мохнатий) ворс	-	Слабко помітний	Помітний	Різко виражений
Нестійкість забарвлення шкіри до сухого і волого тертя		Не допускається		
Ламкість штучного лица шкіри		Не допускається		

Продовження табл. 49

1	2	3	4	5
Плями від відмочки (дефект не виробничого характеру)	Слабко помітні	Значні		-
Розриви шкіряної тканини хутра, розташовані на різних ділянках виробу (виробничого характеру)	Незначні довжиною до 3 см в одному місці	Значні загальною довжиною до 5 см в 2 місцях	Яскраво виражені загальною довжиною 5 см і більше ніж в 2 місцях	-
Плями від забруднення (невиробничого характеру)	Слабко помітні	Значні	Різко виражені	-
Неоднаковий підбір шкірок за висотою густотою, кольором волосяного покриву і гатунку в одному виробі	Слабко помітна	Помітна	Яскраво виражена	-
Зморшкуватість шкіряної тканини вздовж швів виробу	Слабо виражена	Помітна	Різко виражена	-
Не співпадіння малюнку хутра правої і лівої сторін ворота	Слабко помітне	Різко виражене	-	-
Різна довжина бортів	Від 5 до 10 мм	Від 11 до 20 мм	-	-

Продовження табл. 49

1	2	3	4	
Різна довжина рукавів	Від 2 до 10 мм	Від 11 до 20 мм	-	
Не правильне пришивання ворота (зміщення краю ворота)	Від 2 до 5 мм	Від 6 до 10 мм	-	-
Викривлення низу виробу	Від 2 до 10 мм	Від 11 до 20 мм	-	-
Неоднакова відстань між петлями	Від 2 до 5 мм	Від 6 до 10 мм	-	-
Різні кишені (накладні) за шириною чи довжиною	Від 5 до 10 мм	Від 11 до 20 мм	-	-
Неспівпадання малюнка по завитку чи напрямку волосся по шву з'єднання верхньої і нижньої частини спинки	-	Слабо помітне	Яскраво виражене	
Жирові і сольові плями на шкірі	-	Слабо виражені	Помітні	Різко виражені
Знежиреність волосся	-	Слабо помітна	Помітні	-

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Галик І. С. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина II. Товарознавство трикотажних товарів : підручник для студ. вищ. навч. закладів / І. С. Галик, Б. Д. Семак. — К. : НМЦ «Укоопосвіта», 2009. — 296 с.
2. Кушнір М. К. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина II. Товарознавство взуттєвих товарів : підручник для студ. вищ. навч. закладів / М. К. Кушнір, Н. П. Тихонова. — К. : НМЦ «Укоопосвіта», 2008. — 266 с.
3. Шепеляв А. В. Товароведение и экспертиза текстильных и швейно-трикотажных товаров: серия «Учебники и учебные пособия» / А. В. Шепеляв, И. А. Печенежская, А. С. Туров. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. — 480 с.
4. Сычко В. Е. Товароведение непродовольственных товаров : учеб. пособие / В. Е. Сычко, Н. М. Миклушов, Г. С. Турилкина. — М. : Центр учеб. литературы, 2009. — 384 с.
5. Байдакова Н. И. Товароведение обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие / Н. И. Байдакова, О. А. Семачев, А. С. Савичева. — К. : Вища шк., 2008. — 351 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

6. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами: учебник / под ред. Т. Ю. Неверова, Т. И. Чалых. — М. : 2000.
7. Справочник товароведа: непродовольственные товары: в 2 т. — Т.1. — М. : Экономика, 1999. — 335 с.
8. Кушнір М. К. Товарознавство непродовольчих товарів: підручник. У 3 ч. Ч. 3. Товарознавство взуттєвих товарів / М. К. Кушнір, Н. П. Тихонова. — К. : Укоопосвіта, 2011. — 266 с.
9. Голубятникова А. Т. Исследование непродовольственных товаров. В 2 т. Т. 2 — М. : Экономика, 1999. — 326 с.
10. Савина З. Г. Непродовольчі товари (лабораторний практикум) : навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / З. Г. Савина, А. Д. Шмелькин, Я. З. Уманцев. — К. : Укоопосвіта, 2007. — 505 с.

НОРМАТИВНА ЛІТЕРАТУРА

11. Ткани чистошерстяные и полшерстяные. Определение гатунокности: ГОСТ 358-82. — [Действующий от 01.11.82г.]. — М. : Государственный комитет по стандартам СССР, 1982г. — 12с.

12. Ткани плательные и плательно-костюмные из пряжи химических волокон и смешанные. Технические условия: ГОСТ 22543-97. – [Действующий от 01.11.97 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1997 г. – 8 с.

13. Ткани из вискозной пряжи. Технические условия: ГОСТ 9619-87. – [Действующий от 01.10.87 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1987 г. – 12 с.

14. Ткани шелковые и полшелковые жаккардовые плательно и костюмные. Технические условия: ГОСТ 15138-96. – [Действующий от 01.10.76 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1996 г. – 12 с.

15. Ткани хлопчатобумажные бязевой группы. Технические условия: ГОСТ 11680-96. – [Действующий от 01.10.96 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1996 г. – 10 с.

16. Изделия швейные. Термины и определения дефектов: ГОСТ 24103-80. – [Действующий от 01.10.80 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1980 г. – 16 с.

17. Изделия швейные. Методы контроля качества: ГОСТ 4103-82. – [Действующий от 01.11.82 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1982 г. – 14 с.

18. Вироби швейні. Дефекти. Терміни та визначення: ДСТУ 2033-92. – [Действующий от 01.11.92 г.]. – К : Госстандарт Украины, 1992 г. – 14 с.

19. Изделия швейные. Маркировка, упаковка и хранение : ГОСТ 10581-91. – [Действующий от 01.05.91 г.]. – К : Госстандарт Украины, 1991 г. – 12 с.

20. Изделия трикотажные. Правила приемки: ГОСТ 9173-86. – [Действующий от 01.10.86 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1986 г. – 8 с.

21. Шкіра. Номенклатура показників якості: ДСТУ 3177-96. – [Чинний від 01.05.96 р.]. – К : Госстандарт України, 1996 р. – 20 с.

22. Шкурки хутряні. Терміни і визначення: ГОСТ 2913-94. – [Чинний від 01.05.94 р.]. – К : Госстандарт України, 1994 р. – 16 с.

23. Нитки. Пряжа для штопанья, ручного вязания и вишивания. Технические условия: РСТУ 1860-86. – [Действующий от 01.11.86 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1986 г. – 14 с.

24. Одежда меховая и комбинированная. Общие технические условия: ГОСТ 8765-93. – [Действующий от 01.05.93 г.]. – К : Госстандарт Украины, 1993 г. – 18 с.

25. Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия: ГОСТ 25295-2003. – [Чинний від 01.05.03 р.]. – К : Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2003 р. – 48 с.– (Національні стандарти України).

26. Обувь модельная. Общие технические условия: ГОСТ 19116-2005. – [Действующий от 01.05.05 р.]. – М : Стандартиформ, 2005 г. – 8 с.

27. Обувь домашняя и дорожная. Общие технические условия: ГОСТ 1135 2005. – [Действующий от 01.05.05 р.]. – М : Стандартиформ, 2005 г. – 12с.

28. Хутро штучне трикотажне. Метод визначення опору намоканию в процесі експлуатації: ДСТУ 3243-95. – [Чинний від 11.03.97 р.]. – К : України, 1995 р. – 10 с.

29. Текстиль. Тканини. Визначення зміни розмірів після машинного прання за температури, близької до точки кипіння: ДСТУ ISO 675-2002. – [Чинний від 12.06.02 р.]. – К : Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2003 р. – 6 с.–(Національні стандарти України).

30. Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия: ДСТУ 29298-2005. – [Чинний від 01.01.07 р.]. – К: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2007 р. –8 с. – (Національні стандарти України).

31. Перчатки и рукавицы. Общие технические условия: ГОСТ 28846-90. – [Действующий от 01.05.91.]. – М : ИПК Издательство Стандартов, 1991 г. – 14 с.

32. Обувь. Правила приемки: ГОСТ 9289-78. – [Действующий от 01.10.78г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1978 г. – 16 с.

33. Обувь валяная грубошерстяная. Технические условия: ГОСТ 18724-88. – [Действующий от 01.10.88 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1988 г. – 14 с.

34. Обувь из юфти. Общие технические условия: ГОСТ 5394-89. – [Действующий от 01.10.89 г.]. – М : Государственный комитет по стандартам СССР, 1989 г. – 14 с.

35. Взуття дитяче. Загальні технічні умови: ДСТУ 26165:2009. – [Чинний від 15.10.09 р.]. – К : України, 2009 р. – 12с. – (Національні стандарти України).

36. Взуття повсякденне. Загальні технічні умови: ДСТУ 26167:2009. – [Чинний від 15.10.09 р.]. – К : України, 2009 р. – 12 с. – (Національні стандарти України).

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

37. Технологія виробництва взуття [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://nika-obuv.ru/tehnika-proverki-kachestva-obuvi/html>>

38. Як визначити якість хутра [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.kakprosto.ru/kak-45079-kak-proverit-kachestvo-meha>>

39. Як визначити якість шкіри [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://100tovarov.ru/library/article/?id=11>

комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимах

ТОВАРОЗНАВСТВО НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ

РОЗДІЛ II «ТОВАРОЗНАВСТВО ОДЯГО-ВЗУТТЄВИХ ТОВАРІВ»

Методичні вказівки та завдання
щодо виконання лабораторних робіт
для студентів денної та заочної форм навчання
напряму підготовки
030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво»

Укладачі:
ГРІНЧЕНКО Олена Олексіївна
ПЕНКІНА Наталія Михайлівна
КОЛЕСНИК Вікторія Валентинівна

Відповідальний за випуск зав. кафедри М. П. Головка
Технічний редактор О. В. Щегельська

План 2016 р., поз. 94/

Підп. до друку 02.03.2016 р. Один електронний оптичний диск (CD-ROM); супровідна документація. Об'єм даних 0,4 Мб. Тираж 100 прим.

Видавець і виготівник
Харківський державний університет харчування та торгівлі
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4417 від 10.10.2012 р.