

**Міністерство освіти і науки України**  
**Державний вищий навчальний заклад**  
**«Донбаський державний педагогічний університет»**

Кафедра технологій виробів легкої промисловості та дизайну

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалавра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальності 6/010104 (015.17) Професійна освіта

(шифр і назва спеціальності)

Технологія виробів легкої промисловості

(назва профілю підготовки)

спеціалізація: Конструювання, моделювання, технологія та дизайн одягу

(назва спеціалізації)

(Шифр за ОПІ \_\_\_\_\_)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО КАФЕДРОЮ технологій виробів легкої промисловості та дизайну, технологічного факультету, ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

УКЛАДАЧІ ПРОГРАМИ:

доц. кафедри ТВЛПтаД, к. пед. н. ЛИХОЛАТ Олена Віталіївна

РЕЦЕНЗЕНТИ:

д.пед.н., професор СТЕШЕНКО Володимир Васильович

к.пед.н., доцент РУКАСОВА Світлана Олександрівна

Обговорено та рекомендовано до видання  
науково-методичною радою  
Державного вищого навчального закладу  
«Донбаський державний педагогічний університет»

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 р.

Протокол № \_\_\_\_\_

## ВСТУП

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності 6/010104 (015.17) Професійна освіта.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є текстильні матеріали побутового призначення, що застосовуються у виробах, які працюють в системі «людина-тканина-середовище».

**Міждисциплінарні зв'язки:** навчальна дисципліна «Матеріалознавство» пов'язана з такими навчальними дисциплінами підготовки бакалавра, як «Вступ до спеціальності», «Хімія полімерів».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Текстильні волокна.
2. Текстильні нитки та пряжа.
3. Текстильні полотна.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Матеріалознавство» є формування у студентів цілісного розуміння проблем використання текстильних матеріалів побутового призначення в роботі вчителя технологічної освіти на основі знань про походження, будову і властивості цих матеріалів.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Матеріалознавство» є прогнозування властивостей матеріалів та зміни цих властивостей під впливом фізичних, хімічних та біологічних факторів; поводження цих матеріалів у швейних виробах, конструкціях в процесі експлуатації та на етапі виготовлення з урахуванням будови та властивостей самого матеріалу.

1.3. За результатами вивчення дисципліни у здобувачів повинні бути сформовані такі компетентності:

загальні:

- володіння прийомами роботи з навчальною, довідковою, методичною, науковою літературою та іншими джерелами інформації;
- володіння способами використання прийомів, методів та засобів навчання для більш повного засвоєння дисципліни;

- знання основних понять, термінів та визначень;

спеціальні:

- будову та властивості текстильних матеріалів різного походження та сфери застосування, основні рекомендації щодо раціонального та економного використання матеріалів в процесі виготовлення виробів;

- взаємозв'язок структури і властивостей текстильних матеріалів з точки зору сфери їх застосування, зміну в будові та властивостях

текстильних матеріалів під впливом різноманітних факторів на всіх етапах технологічного процесу виготовлення виробів та їх експлуатації .

- готовність розпізнавати текстильні матеріали та вироби за сировинним складом, способом виготовлення та призначенням;
- здатність раціонально застосовувати фізичні, хімічні, механічні та інші природні властивості текстильних матеріалів в практичній діяльності педагога професійного навчального закладу;
- готовність користуватись сучасними та доступними методами вивчення структури і властивостей матеріалів з урахуванням встановлених вимог;
- здатність проводити випробовування і визначати показники структури та властивостей текстильних матеріалів, аналізувати результати випробовувань;
- готовність володіти математичними методами обробки результатів випробовувань;
- здатність працювати з нормативною документацією;
- вміння здійснювати експертне оцінювання якості текстильних матеріалів на основі порівняння показників якості матеріалів з пакету швейного виробу с нормативними показниками.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **120** годин / **4,0** кредити ECTS.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Текстильні волокна**

**Тема 1.1. Текстильні волокна.** Загальні відомості та характеристика текстильних волокон. Класифікація текстильних волокон. Будова та властивості основних текстильних волокон. Отримання та первинна обробка основних текстильних волокон.

**Тема 1.2. Натуральні текстильні волокна.** Натуральні целюлозні, білкові та мінеральні волокна. Особливості отримання, морфологічна будова, властивості натуральних целюлозних (бавовна, льон) та натуральних білкових волокон (вовна, натуральний шовк). Натуральні мінеральні волокна (азбест), їх походження, будова та властивості.

**Тема 1.3. Хімічні текстильні волокна.** Хімічні волокна: штучні та синтетичні. Процес виробництва хімічних волокон. Характеристика етапів виробництва хімічних волокон. Процес виробництва, характеристика етапів виробництва, морфологічна будова, властивості хімічних штучних (віскозних, ацетатних, триацетатних) та хімічних синтетичних волокон (гетороланцюгових та карболанцюгових). Металеві та силікатні нитки, процес виробництва, будова та властивості.

### **Змістовий модуль 2. Текстильні нитки та пряжа**

**Тема. 2.1. Пряжа та текстильні нитки.** Поняття про первинні та вторинні нитки. Характеристика текстильних ниток та пряжі. Класифікація текстильних ниток та пряжі. Будова, сировинний склад та властивості текстильної пряжі та ниток. Прядіння. Технологія прядіння. Системи прядіння: апаратна, кардна, гребінна. Основні види пряжі. Поняття про крутіння, текстурування та інші способи модифікації текстильних ниток. Основні види текстильних ниток. Фасонні нитки. Основні властивості пряжі та ниток та їх показники. Особливості сировинного складу, будови та властивостей швейних ниток.

### **Змістовий модуль 3. Текстильні полотна**

**Тема 3.1. Текстильні полотна.** Текстильні полотна: тканини, трикотажні та неткані полотна. Характеристика текстильних полотен. Класифікація текстильних полотен. Склад, будова та властивості текстильних полотен (тканин, трикотажу та нетканих полотен). Розмірні характеристики полотен та вплив їх на технологію швейного виробництва. Механічні, фізичні та технологічні властивості текстильних полотен. Оздоблення та опорядження текстильних полотен. Технології опоряджувального виробництва.

**Тема 3.2. Тканини.** Поняття про ткацтво. Технології ткацтва Склад та будова тканин. Види ткацьких переплетень. Схеми основних та похідних ткацьких переплетень. Щільність та заповнення тканин. Властивості тканин. Зношення та зносостійкість тканин. Сортність тканин.

**Тема 3.3. Трикотажні полотна.** Загальні відомості про в'язання. Технології в'язання трикотажних полотен. Будова трикотажного полотна. Поняття про петлю. Трикотажні переплетення, їх умовне позначення. Основні властивості трикотажних полотен.

**Тема. 3.4. Неткані полотна.** Загальні поняття про неткані полотна. Способи отримання та структура нетканих полотен. Основні властивості нетканих полотен.

## **3. Рекомендована література**

### **Основна**

1. Баженов В.И. Материаловедение швейного производства. – 2-е изд. – М.: Лёгкая индустрия, 1972. – 360 с.
2. Бузов Б.А. Материаловедение швейного производства / Б.А. Бузов, Т.А. Модестова, Н.Д. Алыменкова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 424 с.
3. Бузов Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова: Под ред. Б.А. Бузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 448 с.
4. Давыдов А.Ф. Текстильное материаловедение: Учеб. пособие / А.Ф. Давыдов. – М.: Российск. заочный ин-т текстил. и легк. пр.-сти, 1997. – 168 с.

5. Калмыкова Е.А. *Материаловедение швейного производства: Учебное пособие* / Е.А. Калмыкова, О.В.Любацкая. – Минск: Вышэйшая школа, 2001. – 412 с.
6. Кобляков А.И. *Лабораторный практикум по текстильному материаловедению: Учеб. пособ. Для вузов* / А.И. Кобляков, Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, Ф.Х. Садыкова и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытидат, 1986. – 344 с.
7. Кукин Г.Н. *Текстильное материаловедение (волокна и нити): Ученик для вузов* / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, А.И. Кобляков – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Легпромбытиздат, 1989. – 352 с.
8. Кукин Г.Н. *Текстильное материаловедение (исходные текстильные материалы): Учебник для вузов* / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 216 с.
9. Кукин Г.Н. *Текстильное материаловедение: (текстильные полотна и изделия): Учебник для вузов* / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, А.И. Кобляков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Легпромбытиздат, 1992. - 272 с.
10. Макарова Т.А. *Текстильное материаловедение: Учеб. пособ. Для студентов* / Т.А. Макарова, Л.Б. Потапова. – М.: МТИ им. А.Н. Косыгина, 1986. – 173 с.
11. Мальцева Е.П. *Материаловедение швейного производства. Учебник для проф.-тех. училищ.* – М.: Лёгкая индустрия, 1974. – 212 с.
12. Модестова Т.А. *Материаловедение швейного производства* / Т.А. Модестова, Л.Н. Флерова, Б.А. Бузов – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Лёгкая индустрия, 1969. – 472 с.
13. Патлашенко О.А. *Материалознавство швейного виробництва: Навч. пос.* / О.А. Патлашенко. – 2-е видання. – К.: Арістей, 2006. – 288 с.
14. Савостицкий Н.А. *Материаловедение швейного производства* / Н.А. Савостицкий, Э.К. Амирова. – 2-е изд. стереотипное. - М.: Мастерство, 2000. – 240 с.
15. Садыкова Ф.Х. *Текстильное материаловедение и основы текстильного производства* / Ф.Х Садыкова, Д.М. Садыкова, Н.И. Кудряшова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 288 с.
16. Стельмашенко В.И. *Материаловедение швейного производства* / В.И. Стельмашенко, Т.В. Розаренова – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 215 с.
17. Суворова О.В. *Материаловедение швейного производства. Учеб. пособие д/учащихся проф. лицева и училищ* / О.В. Суворова. – Ростов н/Д.: Издат. центр «МарТ», 2001. – 416 с.
18. Чайковська А.Є. *Материалознавство в дизайні одягу: Навч. посібник* / А.Є. Чайковська, Т.М. Ткачкова. – К.: Наук. світ, 2004. – 191 с.
19. Шустов Ю.С. *Основы текстильного материаловедения* / Ю.С. Шустов. – М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2007. – 302 с.

*Додаткова*

1. Баженов В.И. Материалы для швейных изделий: Учебник для сред. спец. учеб. заведений / В.И. Баженов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Лёгкая и пищевая пром.-сть, 1982. – 312 с.
2. Беляева С.А. Оптимальные пакеты швейных изделий разного ассортимента для обеспечения выпуска высококачественной одежды / С.А. Беляева. – М.: Легпромбытиздат, 1980. – 222 с.
3. Бузов Б.А. Лабораторный практикум по курсу «Материаловедение швейного производства». Учеб пособие для студентов. / Б.А. Бузов, Н.Н. Пожидаев, Т.А. Модестова, А.И. Павлов, Л.Н. Флерова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Легкая индустрия, 1972. – 384 с.
4. Бузов Б.А. Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства: Учеб пособие для высш. учеб. заведений лёгкой промышленности / Б.А. Бузов, Н.Н. Пожидаев, Т.А. Модестова, А.И. Павлов, Л.Н. Флерова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Лёгкая индустрия, 1979. – 360 с.
5. Гурусова А.А. Строение, состав и свойства целлюлозных волокон А.А. Гурусова, А.Г. Ивлева, Е.В. Шаповалюк. – Кострома: Изд-во КГТУ, 2005. – 34 с.
6. Додонкин Ю.В. Ассортимент, свойства и оценка качества тканей / Ю.В. Додонкин, С.М. Кирюхин. – М.: Легкая индустрия, 1979. – 192 с.
7. Мальцева Е.П. Материаловедение текстильных и кожевенно-меховых материалов: Учеб. для сред. спец. учеб. заведений / Е.П. Мальцева. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 240 с.
8. Месяченко В.Т. Товароведение текстильных товаров: Учеб. для студентов / В.Т. Месяченко, В.И. Кокошинская – М.: Экономика, 1987. – 415 с.
9. Кирюхин С.М. Контроль и управление качеством текстильных материалов / С.М. Кирюхин, А.Н. Соловьев. – М.: Легкая индустрия, 1977. – 312 с.
10. Новые материалы / Колл. авт. Под научн. ред. Ю.С. Карабасова. – М.: «МИСИС», 2002. – 736 с. – С. 667-726.
11. Одинцова О.И. Основы текстильного материаловедения: текст лекцій / О.И. Одинцова, М.Н. Кротова, С.В. Смирнова. – Иваново: Иван. гос. хим.-технол. ун-т, 2009. – 64 с.
12. Пежидаев Н.Н. Материалы для одежды / Н.Н. Пожидаев, Д.Ф. Симоненко, Н.Г. Савчук. Под общ. ред. Д.Ф. Симоненко. – М.: Легкая индустрия, 1975. – 223 с.
13. Слізков А.М. Тлумачний словник з матеріалознавства та текстильних виробів / А.М. Слізков, Р.В. Луцик. – К.: Арістей, 2004. – 304 с.
14. Галынкер И.И. Справочник по подготовке и раскрою материалов при производстве одежды / И.И. Галынкер, К.Г. Гущина, И.В. Сафонова. и др. – М.: Лёгкая индустрия, 1980. – 272 с.
15. Супрун Н.П. Конфекціонування матеріалів для одягу: Навч. посібник / Н.П. Супрун, Л.В. Орленко, Е.П. Дрегуляс, Т.О. Волинець. – К.: Знання, 2005. – 159 с.

16. Тебляшкіна Л.І. Технологія опоряджувального виробництва: Навч посіб / Л.І. Теляшкіна. – К.: Кондор, 2005. – 278 с.

17. Федоровская В.С. Ассортимент матеріалів для виготовлення одягу / В.С. Федоровская, О.Н. Калина. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 300 с.

18. Шершнёва Л.П. Качество одягу / Л.П. Шершнёва. – М.: Лёгкая индустрия, 1975. – 168 с.

#### **Нормативна документація**

20. ДСТУ 2023-91 Деталі швейних виробів. Терміни та визначення.

21. ДСТУ 2027-92 Вироби швейні і трикотажні. Терміни та визначення.

22. ДСТУ 2077-92 Вироби трикотажні. Дефекти, терміни та визначення.

23. ДСТУ 2119-93 Технологія швейно - трикотажного виробництва. Терміни та визначення.

24. ДСТУ 2122-93 Матеріали для одягу. Символи та вимоги догляду.

25. ДСТУ 2162-93 Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення.

26. ГОСТ 16958-71 Вироби текстильні. Символи по догляду.

27. ГОСТ 25652-83 Матеріали для одягу. Загальні вимоги до способів догляду.

28. ГОСТ 26115-84 Вироби трикотажні верхні. Вимоги до пошиву.

29. ГОСТ 26623-85 Матеріали і вироби текстильні. Позначення по вмісту сировини.

30. ГОСТ 30383-95 Вироби трикотажні дитячі білизняні. Норми фізико - гігієнічних показників.

31. ГОСТ 50966-96 Вироби трикотажні дитячі верхні. Норми фізико-гігієнічних показників.

32. ГОСТ 50967-96 Вироби трикотажні білизняні для жінок та чоловіків. Норми фізико - гігієнічних показників.

#### **4. Форма підсумкового контролю успішності навчання**

письмовий іспит за екзаменаційними білетами.

#### **5. Засоби діагностики успішності навчання**

Моніторинг навчальних досягнень здійснюється з метою визначення рівня сформованості соціально-особистісних, загальнонаукових та інструментальних компетенцій з текстильного матеріалознавства. Для визначення рівня сформованості компетенцій використовуються такі форми контролю:

Поточний контроль. Оцінка якості засвоєння знань проводиться в:

- письмовій формі у вигляді самостійних робіт над контрольними питаннями, які передбачають поглиблене вивчення основних тем

навчального курсу;

- усній формі у вигляді порівняльного аналізу ідей, позицій, концепцій, які пропонується різними авторами в різних джерелах інформації;
- у вигляді творчих завдань, які визначають ступінь сформованості системи знань з «Матеріалознавства», вмінь самостійного їх застосування на практиці та активної творчої діяльності;