

# МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

## ЗАПОВЕД

№ Р2009-1052 / 15.09.2061.

На основание чл. 25, ал. 4 от Закона за администрацията, във връзка с чл. 13, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, чл. 102, ал. 2 от Правилника за прилагане на Закона за народната просвета и чл. 17, ал. 2 от Наредба № 6 от 28.05.2001 г. за разпределение на учебното време за достигане на общообразователния минимум по класове, етапи и степени на образование

## УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за задължителна професионална подготовка по учебен предмет **Технология и машини на производството** за професия код 345030 **Организатор производство**, специалност код 3450305 **Организация в производството на текстил** от професионално направление - код 345 **Стопанско управление и администрация**.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2006/07 година.

Контрол по изпълнение на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов - зам.-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ

МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

за задължителна професионална подготовка

утвърдена със Заповед №..... от .....2006 г.

**по ТЕХНОЛОГИЯ И МАШИНИ НА ПРОИЗВОДСТВОТО**

**за XI и XII клас**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ**

код	345	СТОПАНСКО УПРАВЛЕНИЕ И АДМИНИСТРАЦИЯ
-----	-----	---

**ПРОФЕСИЯ**

код	345030	ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВО
-----	--------	--------------------------

**СПЕЦИАЛНОСТ**

код	3450305	ОРГАНИЗАЦИЯ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА ТЕКСТИЛ
-----	---------	--

**СОФИЯ, 2006 г.**



## **I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА И ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО**

Учебната програма е предназначена за професията **Организатор производство**, специалност **Организация в производството на текстил**, от професионално направление **Стопанско управление и администрация**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионално образование и обучение, за която по учебния план се изучава учебният предмет **Технология и машини на производството**.

В учебната програма е включен учебен материал, с овладяването на който се цели учениците да усвоят система от научни знания за основните текстилни производства - предачно, тъкачно, плетачно и апретурно - багрилно.

Чрез учебното съдържание се усвояват знания за:

- особеностите на всяко текстилно производство, технологичните процеси, машините, технологичните и скоростни режими;
- взаимовръзката между свойствата на текстилните суровини и на текстилните изделия;
- технологичните процеси, конструктивните особености на различните машини и качествата на текстилните изделия /линейни и площни/;
- начините за подобряване на физико-механичните, химичните, експлоатационните и хигиенни свойства на плетените и тъканите изделия, багрено, печатането и придаването на търговски вид на платовете и приложението им.

Учебното съдържание в учебната програма е разделено в 4 раздела. Във всеки раздел са посочени примерни теми и брой часове за нови знания. Учебните часове се разпределят от учителя по раздели и теми в началото на всяка учебна година.

**Първи раздел** - Техника и технология на тъкачното производство.

**Втори раздел** - Техника и технология на плетачното производство.

**Трети раздел** - Техника и технология за производство на нетъкани текстилни изделия.

**Четвърти раздел** - Техника и технология на апретурното, багрилното и печатното производство.

Установена е междупредметна връзка с предмети от общообразователната подготовка: Математика, Физика, Химия, както и от професионалната: Материалознание, Технология и машини на производството - учебна практика. Това създава условия за по - пълното осмисляне на взаимовръзката между свойствата на текстилните материали и технологичните процеси.

Особеностите на учебно - възпитателния процес изискват проблемно поставяне и изясняване на учебното съдържание чрез анализ на данни, определяне на общи и специфични свойства, влияние на свойствата върху приложението и избора на технология.

## **II. ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ ЗА УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ**

**XI клас, I срок** 18 учебни седмици x 2 учебни часа = **36 учебни часа**

**II срок** 18 учебни седмици x 2 учебни часа = **36 учебни часа**

**Всичко** **72 учебни часа**

**ХІІ клас, І срок 18 учебни седмици x 3 учебни часа = 54 учебни часа**  
**ІІ срок 13 учебни седмици x 3 учебни часа = 39 учебни часа**  
**Всичко 93 учебни часа**

### **ІІІ. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ**

#### **Раздел І. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НА ТЪКАЧНОТО ПРОИЗВОДСТВО - 26 учебни часа**

##### **1. ПОДГОТОВКА НА НИШКИТЕ ЗА ТЪКАНЕ**

- 1.1. Подготовка на нишките за тъкане - последователност на процесите.
- 1.2. Бобиниране.
- 1.3. Сноване.
- 1.3. Скробване на основните нишки.
- 1.4. Вдяване и навързване.

##### **2. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НА ТЪКАНЕ**

- 2.1. Технологична схема на тъкане. Принципна схема на тъкачна машина.
- 2.2. Механизми за опъване и подаване на основата.
- 2.3. Механизми за издърпване на готовия плат.
- 2.4. Механизми за вертикално движение на основните нишки.
- 2.5. Механизми за въвеждане на влакна.
- 2.6. Механизми за набиване на влакна.
- 2.7. Контролни механизми и приспособления.
- 2.8. Механизми за многоцветно сноване на влакна.
- 2.9. Механизми за сигнализиране спирането на тъкачните машини.
- 2.10. Механизми за предварително отвиване и измерване на вътъка.

##### **3. СТРОЕЖ НА ТЪКАНИТЕ**

- 3.1. Изходни положения и основни понятия.
- 3.2. Първични сплитки.
- 3.3. Производни сплитки.
- 3.4. Обобщение и систематизация.

#### **Раздел ІІ. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НА ПЛЕТАЧНОТО ПРОИЗВОДСТВО - 23 учебни часа**

##### **1. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА. ПЛОСКОПЛЕТАЧНИ МАШИНИ И ТЕХНОЛОГИИ НА ПЛЕТЕНЕ**

- 1.1. Обикновени плоскоплетачни машини.
- 1.2. Еднолицеви напречни плетки.
- 1.3. Двулицеви напречни плетки.
- 1.4. Автоматични плоскоплетачни машини за двулицево плетиво.
- 1.5. Автоматични плоскоплетачни машини за двуупаково плетиво.
- 1.6. Плоско плетачни машини с овално движение на шейната.
- 1.7. Котон машини.

##### **2. КРЪГЛОПЛЕТАЧНИ МАШИНИ И ТЕХНОЛОГИИ НА ПЛЕТЕНЕ**

- 2.1. Едноредови кръглоплетачни машини.
- 2.2. Двуредови кръглоплетачни машини.
- 2.3. Интерлок машина.

- 2.4. Интерлокови плетки.
- 2.5. Кръглоплетачни машини за двуопаково плетиво.

### **3. ЧОРАПНИ МАШИНИ И ТЕХНОЛОГИИ НА ПЛЕТЕНЕ**

- 3.1. Едноцилиндрови чорапни машини.
- 3.2. Двучилиндрови чорапни машини.

### **4. ОСНОВОПЛЕТАЧНИ МАШИНИ И ТЕХНОЛОГИИ НА ПЛЕТЕНЕ**

- 4.1. Кетен машина.
- 4.2. Рашел машина.
- 4.3. Хекел машина.
- 4.4. Надлъжни еднолицеви плетки.
- 4.5. Надлъжни двулицеви плетки.

## **Раздел III. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА НЕТЪКАНИ ТЕКСТИЛНИ ИЗДЕЛИЯ - 22 учебни часа**

### **1. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА**

- 1.1. Същност на производството на нетъкани текстилни изделия.
- 1.2. Класификация на методите за производство.
- 1.3. Суровини.
- 1.4. Асортимент.

### **2. ПРОШИВНО-ПЛЕТАЧНИ ТЕХНОЛОГИИ**

- 2.1. Прошивно-плетачна технология „Мали”.
- 2.2. Прошивно-плетачна технология „Ара”.

### **3. ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗРАБОТВАНЕ НА НЕТЪКАНИ ТЕКСТИЛНИ ИЗДЕЛИЯ ЧРЕЗ ИГЛОНАБИВАНЕ**

### **4. ФИЗИКО-МЕХАНИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА НЕТЪКАНИ ТЕКСТИЛНИ ИЗДЕЛИЯ**

- 4.1. Методи за получаване на нетъкани текстилни изделия чрез използване на течни свързващи вещества.
- 4.2. Методи за получаване на нетъкани текстилни изделия чрез използване на твърди свързващи вещества.

## **Раздел IV. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НА АПРЕТУРНОТО, БАГРИЛНОТО И ПЕЧАТНОТО ПРОИЗВОДСТВО - 22 учебни часа.**

### **1. МОКРА АПРЕТУРА НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ ОТ ЦЕЛУЛОЗЕН ПРОИЗХОД**

- 1.1. Пърлене.
- 1.2. Обезскробване.
- 1.3. Изваряване.
- 1.4. Избелване.
- 1.5. Мерсеризиране.

### **2. МОКРА АПРЕТУРА НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ ОТ ЖИВОТИНСКИ ПРОИЗХОД**



- 2.1. Пране.
- 2.2. Тепане.
- 2.3. Багрене със серни багрила.
- 2.4. Микрофиксиране.
- 2.5. Карбонизация.
- 2.6. Изваряване на естествената коприна.

## **Раздел V. БАГРЕНЕ НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ -42 учебни часа**

### **1. БАГРЕНЕ НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ ОТ ЦЕЛУЛОЗЕН ПРОИЗХОД**

- 1.1. Багрене с директни багрила.
- 1.2. Багрене със серни багрила.
- 1.3. Багрене с купни багрила.

### **2. БАГРЕНЕ НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ ОТ ЖИВОТИНСКИ ПРОИЗХОД**

- 2.1. Багрене с кисели багрила.
- 2.2. Багрене с хромови, метало-комплексни багрила.
- 2.3. Багрене на естествена коприна.

### **3. БАГРЕНЕ НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ ОТ СИНТЕТИЧЕН ПРОИЗХОД И СМЕСИ**

- 3.1. Багрене с дисперсни багрила.
- 3.2. Багрене с катионни багрила.

### **4. СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА БАГРЕНЕ**

- 4.1. Апарати за багрене на влакна, преди и ленти.
- 4.2. Машини за периодично багрене на плат.
- 4.3. Високотемпературни багрилни машини.
- 4.4. Инсталации за полупоточно и поточно багрене на плат.

## **Раздел VI. ТЕКСТИЛНО ПЕЧАТАНЕ. ПЕЧАТНИ ПАСТИ, БАГРИЛА И МАШИНИ ЗА ПЕЧАТАНЕ - 20 учебни часа**

### **1. ТЕКСТИЛНО ПЕЧАТАНЕ**

- 1.1. Основи на текстилното печатане.
- 1.2. Печатни пасти. Състав на печатните пасти.
- 1.3. Печатане с директни багрила.
- 1.4. Печатане с реактивни багрила.
- 1.5. Печатане с купни багрила.
- 1.6. Печатане с пигментни багрила.
- 1.7. Машини за печатане. Печатни форми.
- 1.8. Обработка на платовете след печатане.

## **Раздел VII. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ АПРЕТУРНИ ПРОЦЕСИ – 10 учебни часа**

### **1. СУХА АПРЕТУРА**

- 1.1. Предварително и същинско сушене.
- 1.2. Развласяване.
- 1.3. Стригане.
- 1.4. Каландриране.
- 1.5. Пресуване.
- 1.6. Декатиране.



## **2. ОБЛАГОРОДЯВАНЕ ЧРЕЗ НАНАСЯНЕ НА ТЕКСТИЛНИ СПОМАГАТЕЛНИ СРЕДСТВА**

- 2.1. Обикновено апретиране.
- 2.2. Специално апретиране.
- 2.3. Машини за апретиране.

## **3. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ АПРЕТУРНИ ПРОЦЕСИ**

- 3.1. Преглеждане и метриране на готовите тъкани.
- 3.2. Окачествяване на готовите тъкани.

## **IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО**

**В края на обучението учениците трябва да:**

**знаят:**

- методите и машините, техниката и технологията за тъкане и плетене на текстилните материали с различен естествен произход на суровините;
- методите и машините, техниката и технологията за производство на нетъкани текстилни изделия;
- техниката и технологията на апретурното, багрилното и печатното производство;
- взаимовръзката между свойствата на текстилните материали и технологичните процеси;
- превантивния контрол, необходим за поддържане на качеството на продукцията;

**могат:**

- правилно да прилагат наученото за техниките и технологиите на тъкачните, плетачните, апретурните, багрилните и печатните процеси;
- да познават и ползват различните машини и съоръжения, свързани с тъкачните, плетачните, апретурните, багрилните и печатните процеси;

## **V. ЛИТЕРАТУРА**

**Кеворкян, А. и колектив.** Текстилна лаборатория. Техника. 1977.

**Митова, Б. и колектив.** Изпитване на текстилните материали. Техника. 1991.

## **VI. АВТОР**

**Величкова, Т.** - ПГТМД, гр. София

