

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УЧЕБНА ПРОГРАМА

за задължителна професионална подготовка

по

**ТЕХНОЛОГИЯ И МАШИНИ В БАГРИЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО
(теория)**

за IX – XII клас

Утвърдена със Заповед № РД 09-1076/07.08.2015 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

**код 542 „ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕХНОЛОГИИ - ТЕКСТИЛ,
ОБЛЕКЛО, ОБУВКИ И КОЖИ“**

ПРОФЕСИЯ:

код 542020 „ТЕКСТИЛЕН ТЕХНИК“

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 5420204 „АПРЕТУРНО И БАГРИЛНО ПРОИЗВОДСТВО“

София, 2015 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за специалност „Апретурно и багрилно производство“ от професия „Текстилен техник“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното обучение и образование.

Предметът **технология и машини в багрилното производство - теория** е основен за подготовката на учениците по специалност „Апретурно и багрилно производство“. Учебното съдържание е структурирано в пет раздела с общ хорариум от 304 часа и се изучава в IX, X, XI и XII клас. То надстройва обучението по химия и опазване на околната среда, материалознание, химия на багрилата и има пряка връзка с предмета технология и машини в апретурното производство, изпитване на текстилните материали и учебна практика.

Учебната програма включва тематичен план и тезис на учебното съдържание. Учителите могат да правят преструктуриране на материала в рамките на определения хорариум в зависимост от конкретните условия и организация на обучението.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Обучението по предмета има за **цел**:

- усвояване от учениците на система от професионални знания за същността на багрилния и печатния процес, специфичните особености в технологията на провеждането им съобразно вида на текстилния материал и крайното предназначение;
- формиране на знания и умения за анализ на технологичните процеси на багрене, които са предпоставка за практическото обучение.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

IX клас – II срок 18 учебни седмици x 1 учебен час = 18 учебни часа

Всичко: 18 учебни часа

X клас - I срок – 18 учебни седмици x 1 учебен час = 18 учебни часа

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

Всичко: 54 учебни часа

XI клас - I срок – 18 учебни седмици x 3 учебни часа = 54 учебни часа

II срок – 18 учебни седмици x 3 учебни часа = 54 учебни часа

Всичко: 108 учебни часа

XII клас - I срок – 18 учебни седмици x 4 учебни часа = 72 учебни часа

II срок – 13 учебни седмици x 4 учебни часа = 52 учебни часа

Всичко: 124 учебни часа

Общо: 304 учебни часа

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел са записани общият брой часове и примерните теми. Учителят конкретизира броя на учебните часове за всяка тема в съответствие с посочените за раздела. За постигането на целите на обучението учебните часове се разделят на: за нови знания, упражнения, творчески задачи и диагностика и др.

№	Наименование на разделите и темите	Брой часове
	IX клас	
	I. ВЪВЕДЕНИЕ	18
1	Наука за цветовете	
2	Теория за цветността на органичните съединения	
3	Багрила – обща характеристика	
4	Теория на багрилния процес	
5	Фактори, влияещи върху багрилния процес	
6	Обобщение	
	Тезис на съдържанието: Основни и допълнителни цветове, хроматични и ахроматични цветове, триъгълник на цветността. Багрила – строеж и свойства. Кинетика и основни фази на багрилния процес, температура, pH, твърдост на водата, времетраене и ТСС	
	X – XII клас	
	II. БАГРИЛА	12
1	Класификация на багрилата	
2	Видове багрила	
3	Механизъм на свързване на багрилата с текстилния материал	
4	Обобщение	
	III. ПОДГОТОВКА НА ТЕКСТИЛНИТЕ МАТЕРИАЛИ ЗА БАГРЕНЕ	6
1	Подготовка на целулозни текстилни материали	
2	Подготовка на материали от животински произход	
3	Подготовка на синтетични материали и смеси	
4	Обобщение	
	IV. ТЕХНОЛОГИЯ И МАШИНИ ЗА БАГРЕНЕ	206
1	Технология за багрене на памучни и памучен тип текстилни материали с директни, кюпни, индигозолови, пигментни и реактивни багрила	
2	Машины и апарати за багрене	
3	Обобщение	

4	Технологии за багрене текстилни материали от белтъчен произход с кисели металкомплексни и реактивни багрила	
5	Машини и апарати за багрене	
6	Обобщение	
7	Технологии за багрене синтетични текстилни материали с кисели дисперсни, реактивни и катионни багрила	
8	Машини и апарати	
9	Обобщение	
10	Багрене на смесени текстилни материали	
11	Машини и апарати	
12	Обобщение	
	Тезис на съдържанието: Класификация на багрилата. Строеж и свойства на багрилата. Цел и същност на багренето, технологии, параметри, допустими отклонения, грешки и причини, химикали и ТСС, устройство и действие на машините, апаратите и съоръженията	
	V. ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНИ ЗА ПЕЧАТАНЕ	62
1	Основи на текстилното печатане	
2	Подготовка на текстилния материал за печатане	
3	Приготвяне на печатни пасти. Багрила и сгъстители	
4	Печатане на текстилни материали	
5	Филмов печат	
6	Валячен печат	
7	Дообработка на материала след печатане	
8	Обобщение	
	Тезис на съдържанието: Технологии за багрене и печатане, параметри, допустими отклонения, химикали, багрила, сгъстители и ТСС, устройство и действие на машини за багрене и печатане, дефекти при багрене и печатане, причини за получаването им	

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

След завършване на обучението по предмета учениците трябва

да знаят:

- вида, състава и свойствата на текстилните влакна и материали като основа за избор на багрилни технологии;
- целта, същността и технологията на багрилните процеси;
- принципното устройство и действие на машините, апаратите и съоръженията за багрене;
- използваните багрила, химикали и текстилни спомагателни средства;
- параметрите на технологичните процеси;
- видовете дефекти, причините за появата им и начини за предотвратяването им.

ЛИТЕРАТУРА

1. Енев, С., Химични технологии на текстилните материали. С., 1979.
2. Енев, С., Д. Байчев. Процеси и машини в багрилното и печатно производство, част I. С., 1989.
3. Топалов, К., П. И Хардалов. Процеси и машини в багрилното и печатното производство, част II. С., 1989.
4. Кънчев, Е., А. Арсов. Текстилна химия. С., 1979.

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Мария К. Бояджиева – ПГТО „Д. Желязков“, гр. Сливен
2. инж. Лъчезар Г. Василев – ПГТО „Д. Желязков“, гр. Сливен
3. инж. Иван К. Господинов – ПГТО „Д. Желязков“, гр. Сливен
4. инж. Живко П. Парушев – ПГТО „Д. Желязков“, гр. Сливен
5. П. Литов – „Е. Миролио“ ЕАД, гр. Сливен
6. инж. Спас Пашов – „Е. Миролио“ ЕАД, гр. Сливен