

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УТВЪРЖДАВАМ:

ДОЦ. Д-Р ВЛАДИМИР АТАНАСОВ

МИНИСТЪР

ИЗПИТНА ПРОГРАМА

ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ

ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**ПРОФЕСИЯ: 010208 “ОПЕРАТОР В АПРЕТУРНО И
БАГРИЛНОПРОИЗВОДСТВО”**

**СПЕЦИАЛНОСТ : 02 „ОПЕРАТОР В ХИМИЧЕСКОТО
ЧИСТЕНЕ И ПРАНЕ”**

СОФИЯ, 2003 година

Обвързване на професионалните компетенции с учебното съдържание от блок Б

№	Професионални компетенции	М	ПМХЧ	ПМБП	ПМА	ЗБУТ
1	Познава видовете текстилни влакна в зависимост от техния произход и отнасянията към химикали	++	++	+	+	0
2	Познава, определя и прилага основните и спомагателни средства, използвани в технологичния процес	0	++	0	0	+
3	Познава същността на технологичния процес и отделните технологични операции / в химическо чистене, пране, багрене/	+	++	++	+	+
4	Познава предназначението, устройството и начина на обслужване на машини, апарати и съоръжения	0	++	0	0	+
5	Познава методиките за извършване на качествен контрол при отделните етапи на технологичния процес	0	++	0	0	+
6	Познава и води техническа и технологична документация	0	++	+	+	0
7	Наблюдава, анализира и контролира производствените процеси в производствени условия	0	++	0	0	+
8	Познава и спазва правилата на ЗБУТ	+	++	+	+	++
9	Познава и прилага екологичните изисквания за изучените производства	+	++	+	+	+
	42	5	18	6	5	8
		12 %	43%	14%	12%	19%

Учебни предмети:

М - Материалознание ++

ПМХЧ - Процеси и машини в химическото чистене и пране ++

ПМБП - Процеси и машини в багрилното и печатно производство +

ПМА - Процеси и машини в апретурата +

ЗБУТ - Здравословни и безопасни условия на труд +

ИЗПИТНИ ТЕМИ. АНОТАЦИЯ.

1.Текстилни влакна и материали

Естествени влакна - от растителен произход - памук, лен, коноп; от животински произход - вълна, естествена коприна - строеж, състав, свойства, отнасяния към химикали, разпознаване на текстилните влакна.

2. Химични влакна - изкуствени влакна от целулозен произход - вискозна коприна, медно-амонячна коприна, ацетатна коприна; синтетични влакна - поливинилхлоридни, полиакрилонитрилни, полиамидни и полиестерни - произход, състав, свойства, отнасяния към химикали, разпознаване на влакната.

3. Замърсяване на текстилните материали.

Източници на замърсяване - от околната среда; от вещества, отделяни от тялото на човека; механизъм на отлагане на замърсяванията.

Видове замърсявания в зависимост от тяхната разтворимост: водоразтворими замърсявания - класификация, характеристика, начин на разпознаване; замърсявания, разтворими в органичен разтворител - класификация, състав; неразтворими замърсявания - класификация, характеристика.

4.Технологичен процес в химическото чистене

Приемане и маркиране на изделията.Сортиране и предварителна подготовка на изделията.Обработка на изделията в машината за химическо чистене.

5. Органични разтворители, използвани в химическото чистене

Изисквания към органичните разтворители. Перхлоретилен - свойства, влияние върху човешкия организъм и околната среда.Други видове органични разтворители - бензин, флорирани въглеродороди - свойства, влияние върху човешкия организъм и околната среда.Усилватели - предназначение, състав и функции.

6. Машина за химическо чистене

Чистеща система на машината за химическо чистене - предназначение, елементи; фактори, оказващи влияние върху ефекта на химическото чистене в машината.Система за сушене в машината за химическо чистене - предназначение, елементи, начини на сушене; фактори, от които зависи процеса на сушене.Система за дестилация - предназначение, елементи; фактори, влияещи върху процеса на дестилацията.Кожени изделия - видове, начини и особености при почистване.

7.Облагородяващи средства в химическото чистене

Обработка против замърсяване на текстилните изделия и антистатизиране - видове, средства, предназначение.Обработка за водонепромокаемост, немачкаемост и противомолцова обработка - видове препарати, предназначение.

8. Деташиране

Основни операции и правила при деташиране. Деташирна маса - устройство и начин на работа, техника на деташиране. Отстраняване на петна, разтворими в органичен разтворител - видове петна, средства за почистването им, устойчивост на багрилата и тъканите към използваните химикали.

Отстраняване на водоразтворими и набъбващи във вода петна - видове петна, средства за почистването им, устойчивост на багрилата и тъканите към използваните химикали. Отстраняване на неразтворими петна - начини, промени в цвета на тъканите. Отстраняване на цветни петна - състав на петната, средства за почистване.

9. Влаготоплинна обработка

Теоретични основи на влаготоплинната обработка. Паровъздушни манекени - предназначение, устройство, начин на работа. Универсални гладачни преси и маси - предназначение, устройство, принцип на действие.

10. Заключителни операции при химическото чистене. Възможни повреди

Окачествяване, експедиция и издаване. Възможни повреди при машинното химическо чистене - причини и начини за отстраняване. Повреди при неправилно деташиране и гладене - начин на отстраняването им. Възможни повреди при пране - начини на отстраняването им.

11. Пране

Същност на перилния процес - технологични основи, фактори, които влияят върху перилния процес. Приемане, маркиране, сортиране и издаване на изделията за пране. Перални машини - видове - обикновени и перално-центрофугални; с периодично и непрекъснато действие, устройство, принцип на действие. Технологични режими за пране на различни изделия във водна среда.

12. Основни и спомагателни средства при прането

Вода - твърдост, начини за омекотяването ѝ. Синтетични перилни средства - състав, предимства и недостатъци. Допълнителни средства при прането - избелващи, колосващи, дезинфекционни.

13. Сушилно-гладачни машини в отделите за пране

Центрофуги - видове, устройство, начин на работа. Каландри - видове, устройство, начин на работа. Сушилни машини в пералните отделения - устройство и начин на работа.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Георгиева С., Материалознание. С., 1987
2. Стоянов, З., Л. Тодорова., П. Стойчева., Процеси и машини в химическото чистене и пране на текстилни изделия. С. 1990г.
3. Иванов, Б. Процеси и машини в апертурата . С, 1991г.

ИЗПИТНИ ТЕМИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

№	ТЕМИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	МАКС. БРОЙ ТОЧКИ
1.	<p>Естествени влакна</p> <ul style="list-style-type: none"> - Класифицира видовете влакна по следните признаци: произход, строеж, състав - Систематизира влакната в групата - Описва строежа на влакната - Сравнява строежа на различните влакна - Групира общите и различните свойства - Разкрива връзки и зависимости, свойства и отнасяния към химикалите - Прогнозира каква е подходящата среда за багрене и поддръжка на текстилните изделия от този вид влакна 	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>
2.	<p>Химични влакна</p> <ul style="list-style-type: none"> - Класифицира видовете влакна - Систематизира влакната в групата - Описва изходните суровини за получаването на вискозна и медно-амонячна коприна - Сравнява основната градивна единица - Познава и сравнява свойствата - Прогнозира какви са свойствата и отнасянията към химикали на трите вида влакна - Обосновава вида на влакната съобразно предназначението на изделието. 	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>
3.	<p>Замърсяване на текстилните материали</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дефинира процеса на замърсяване на текстилните изделия - Групира замърсяванията в зависимост от тяхната разтворимост - Обяснява механизма на отлагане на замърсяванията - Разпознава замърсяванията - Анализира състава на замърсяванията, вида на текстилния материал и багрилото - Извежда вида на почистващото средство 	<p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>25</p> <p>25</p>
4.	<p>Технологичен процес в химическото чистене</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определя вида на текстилното влакно, от което е изготвено изделието и начина на почистване - Групира изделията за почистване по цвят, вид на артикула и степен на замърсяване - Описва последователността на операциите при обработка на 	<p>10</p> <p>15</p> <p>15</p>

	<p>изделията в машината за химическо чистене</p> <ul style="list-style-type: none"> - Познава екологичните изисквания за работа на машината за химическо чистене - Избира подходящ технологичен режим на почистване в зависимост от вида на текстилното влакно, степента на замърсяване и вида на багрилото - Прогнозира как ще се отрази избрания технологичен режим на почистване на устойчивостта на влакната, багрилата и апретите 	<p>10</p> <p>25</p> <p>25</p>
5.	<p>Органични разтворители, използвани в химическото чистене</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дефинира понятието органичен разтворител - Посочва видовете органични разтворители, използвани в химическото чистене - Характеризира използваните органични разтворители по температура на кипене, разтваряща способност, въздействие върху видовете влакна и апретиращи средства - Познава екологичните изисквания към органичните разтворители и влиянието им върху човешкия организъм - Анализира видовете органични разтворители по основните показатели - Избира подходящ разтворител в зависимост от вида на влакната, багрилата и апретите 	<p>10</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>25</p> <p>25</p>
6.	<p>Машина за химическо чистене</p> <ul style="list-style-type: none"> - Познава елементите на машината за химическо чистене - Посочва системите в машината за химическо чистене - Описва по схема елементите и предназначението на отделните системи: чистеща, за сушене и дестилация на замърсения разтворител - Познава екологичните изисквания и условията за безаварийна работа на отделните системи - Сравнява особеностите при почистването на текстилните и кожени изделия - Предлага оптимален режим за работа при почистване на текстилни и кожени изделия 	<p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>25</p> <p>25</p>
7.	<p>Облагородяващи средства при химическото чистене</p> <ul style="list-style-type: none"> - Познава видовете апретиращи средства и предназначението им - Посочва изискванията към апретиращите средства при използване в среда на органичен разтворител - Сравнява ефекта на действие на апретите в зависимост от произхода им - Анализира причините за отстраняване на апретите в процеса на химическо чистене - Разкрива връзките между свойствата на влакната и необходимостта от апретиращи средства - Предлага оптимален режим на работа при технологичния процес на специално облагородяване 	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>25</p> <p>25</p> <p>20</p>

8.	Деташиране <ul style="list-style-type: none"> - Познава основните операции и правила при деташирането - Описва по схема устройството на деташорната маса и обяснява начина на работа - Разпознава видовете петна и определя състава им - Анализира вида на текстилния материал и багрилото, с което е обагрен - Предлага подходящо деташиращо средство - Предполага евентуални дефекти при неспазване на технологичните изисквания за работа при деташирането - Познава и спазва основните изисквания за безопасна работа с химикали 	10 10 20 20 15 15 10
9.	Влаготоплинна обработка <ul style="list-style-type: none"> - Познава основните параметри на влаготоплинната обработка: налягане, температура, количество влага, въведено в текстилния материал, продължителност на топлинното въздействие - Описва по схема устройството на парогладачен манекен и парогладачна преса и обяснява начина на работа - Разкрива връзката между вида на текстилните влакна и действието на основните параметри на влаготоплинния процес. - Съпоставя параметрите на влаготоплинния процес, които действат при парогладачните манекени и парогладачните преси. - Предлага подходящо съоръжение за гладене на различните видове артикули - балтон, пола, плюш и др. - Анализира действието на основните параметри при влаготоплинната обработка и предлага оптимален вариант на влаготоплинна обработка за различните видове текстилни влакна. - Познава основните изисквания за безопасна работа на парогладачните съоръжения. 	10 10 15 15 20 20 10
10.	Заклучителни операции при химическото чистене. Възможни повреди <ul style="list-style-type: none"> - Познава видовете заключителни операции - Описва последователността и същността на заключителните операции - Прогнозира причините за получаване на възможни дефекти при химическото чистене - Предлага начини за отстраняване на дефекти при химическото чистене - Предполага причините за получаване на повреди при прането 	15 15 25 25 20

11.	Пране <ul style="list-style-type: none"> - Познава механизма на отстраняване на замърсяванията при прането - Групира изделията за пране по цвят, вид на артикула, вид на текстилното влакно и степен на замърсяване - Определя вида на текстилното влакно, от което е изготвено изделието за пране - Избира подходящ технологичен режим на пране в зависимост от вида на текстилното влакно и багрилото, с което е обагрено или печатано - Описва по схема видовете перални машини - Познава основните изисквания за безопасна работа на пералните машини 	15 10 20 25 15 15
12.	Основни спомагателни средства при прането <ul style="list-style-type: none"> - Познава действието на основните и спомагателни средства при перилния процес - Определя състава на синтетичните перилни препарати - Съпоставя предимствата и недостатъците при пране със сапун и синтетични перилни средства - Разкрива връзката между вида на текстилните влакна, рН на средата, която създават перилните средства и вида на самото перилно средство - Предлага подходящо перилно средство при пране във вода с различна твърдост - Предполага въздействието на перилното средство и водата върху устойчивостта на багрилата, с които е обагрен текстилният материал 	10 15 15 20 20 20
13.	Сушилно-гладачни машини в отделите за пране <ul style="list-style-type: none"> - Посочва видовете сушилно-гладачни машини - Класифицира сушилно-гладачните машини в зависимост от предназначението им - Описва по схема устройството на центрофуга, каландър и сушилна машина и обяснява начина на работа - Сравнява действието на различните сушилно-гладачни съоръжения - Предлага подходящо съоръжение за предварително и сушилно сушене - Познава основните изисквания за безопасна работа на сушилно-гладачните съоръжения 	10 10 15 20 25 20

ПРИМЕРНО ЗАДАНИЕ ЗА ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА

ТЕМА: Почистване на мазни петна върху панталон, изработен от полиестерни влакна. Заключителни операции.

<i>Практическа задача</i>	<i>Организационно-методически дейности, които трябва да извърши ученика</i>	<i>Изисквания за ЗБУТ, съобразно вида на работата</i>	<i>Организация на труда и работното място</i>
<p><i>1 Задача - почистване на мазни петна върху панталон, изработен от полиестерни влакна</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Същност на прилаганата методика за работа - да се отстрани петното без да се повреди тъканта и багрилото. 2. Необходими реактиви, пособия и др. <ul style="list-style-type: none"> - деташорна маса; - шпатулка; - органичен разтворител; 3. Етапи на извършваната работа. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Разпознаване на петното, определяне на състава му. 3.2. Избор на подходящ разтворител. 3.3. Почистване и подсушаване на петното. 4. Избор на оптимални условия за извършване. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Да се внимава при разтриване на деташиращо средство с шпатулка, защото дисперсните багрила са неустойчиви на триене. 4.2. Парният пистолет да се държи под ъгъл и на разстояние 15-20 см. 4.3. Да не се образуват кръгове около почистваното петно при мокренето и подсушаването, пистолета да се движи в кръг от края към вътрешността. 5. Представяне на резултатите от дейността. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Устно - да обясни същността на прилаганата методика за работа след попълване на таблицата, етапите на извършваната работа и избора на оптимални условия за извършването ѝ. 5.2. Писмено - да напишат изискванията за ЗБУТ при деташиране и организацията на труда и работното място. 5.3. Практически - да почистят петното с подходящо избран разтворител и при спазване на техническа и технологическа дисциплина и охрана на околната среда. 		
<p><i>2 Задача - гладене на прав</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Същност на прилаганата методика за работа - да се изглади панталона в рамките на определеното време без двойни ръбове и 		

<p><i>панталон, изработен от полиестерни влакна.</i></p>	<p>лъснати места.</p> <p>2. Необходими реактиви, пособия и др.- универсална парогладачна преса.</p> <p>3. Етапи на извършваната работа.</p> <p>3.1. Подготовка на панталона за гладене.</p> <p>3.2. Гладене на ляв крачол.</p> <p>3.3. Гладене на десен крачол.</p> <p>4. Избор на оптимални условия за извършване - определяне на основните параметри на влаготоплинната обработка при гладене на полиестерни влакна: температура, налягане, количество влага, въведено в материала и продължителност на топлинното въздействие.</p> <p>5. Представяне на резултатите от дейността.</p> <p>5.1. Устно - да се обясни същността на прилаганата методика за работа след попълване на таблицата, етапите на извършваната работа и избора на оптимални условия за извършването ѝ.</p> <p>5.2. Писмено - да се напишат изискванията за ЗБУТ при гладене и организацията на труда и работното място.</p> <p>5.3. Практически - да изгладят панталона в рамките на определено време без двойни ръбове и лъснати места и при спазване на техническа и технологична дисциплина и правилата за охрана на труда в гладачните отдели.</p>		
<p><i>3 Задача - окачествяване на панталон</i></p>	<p>1. Същност на прилаганата методика за работа - да се огледа панталона дали е почистен качествено, има ли останали петна и кръгове след деташирането, качествено ли е изгладен, има ли двойни ръбове, лъснати места.</p> <p>2. Етапи на извършваната работа.</p> <p>2.1. Оглежда се дали панталона е почистен качествено.</p> <p>2.2. Оглежда се дали панталона е изгладен качествено.</p> <p>2.3. Оценка на качеството на готовото изделие по показатели.</p> <p>3. Представяне на резултатите от дейността.</p> <p>3.1. Устно - да обясни същността на прилаганата методика за работа след попълване на таблицата, етапите на извършваната работа.</p> <p>3.2. Писмено - да опише същността на прилаганата методика, етапите на извършваната работа и организацията на</p>		

	3.3. труда и работното място. Практически - да извърши необходимите операции по методиката.		
--	--	--	--

Критерии и показатели за оценка:	Оценка в брой точки:
<i>Критерии към 1-ва Задача:</i>	
- познава и прилага основните операции и правила при деташирането	10 т.
- разпознава видовете петна и определя състава им	10 т.
- анализира вида на текстилния материал и багрилото, с което е обагрено	20 т.
- предлага подходящо деташиращо средство	15 т.
- спазва техническа и технологична дисциплина	10 т.
- предполага евентуални дефекти при неспазване на технологичните изисквания за работа при деташирането	25 т.
- работи прецизно с необходимите пособия и химикали при спазване изискванията на ЗБУТ и охрана на околната среда	10 т.
<i>Критерии към 2-ра Задача:</i>	
- познава и прилага основните параметри на влаготоплинната обработка: налягане, температура, количество влага, въведено в текстилния материал, продължителност на топлинното въздействие	10 т.
- разкрива връзката между вида на текстилните влакна и действието на основните параметри на влаготоплинния процес	20 т.
- предлага подходящо съоръжение за гладене на панталони	20 т.
- анализира действието на основните параметри при влаготоплинната обработка и предлага оптимален вариант на влаготоплинна обработка за различните видове текстилни влакна	20 т.
- спазва техническа и технологична дисциплина	15 т.
- работи прецизно с машините и съоръженията при спазване изискванията на ЗБУТ и охрана на околната среда	15 т.
<i>Критерии към 3-та Задача:</i>	
- познава и прилага видовете заключителни операции	10 т.
- описва последователно същността на заключителните операции	10 т.
- прогнозира причините за получаване на възможни повреди в машината при химическото чистене	20 т.
- предполага причини за посивяване на дрехите	20 т.
- предполага причини за получаване на повреди при деташиране	20 т.
- предполага причини за неправилна работа с гладачни съоръжения	20 т.

Авторски колектив:

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:

ГЛ. АСИСТЕНТ ИНЖ. СОНЯ ПАВЛОВА – ДИУУ, СОФИЯ

Инж. Победа Стойчева - София

Инж. Цветелина Дойчева - София