

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ПРИЛОЖЕНИЕ

към Заповед № РД 09 – 2026 / 30. 12. 2004 г.

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

за придобиване трета степен на професионална квалификация

**СПЕЦИАЛНОСТ: 0485. МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЛЕКАТА
ПРОМИШЛЕНОСТ**

ПРОФИЛ: 02. В ТЪКАЧНОТО ПРОИЗВОДСТВО

**ПРОФЕСИОНАЛНА ОБЛАСТ:
04. МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ**

СОФИЯ, 2004 ГОДИНА

I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика за придобиване трета степен на професионална квалификация за специалност **0485. МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЛЕКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ**, профил **02. В ТЪКАЧНОТО ПРОИЗВОДСТВО**. Разработена е на основата на ЗНП, ЗПОО, ЗСООМ и нормативните документи за придобиване степен на професионална квалификация.

II. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел на обучението по специалността е да се придобият система от професионални компетенции за прилагане методите за монтиране, поддържане, ремонт и експлоатация на основните видове машини, апарати и съоръжения в тъкачното производство. При извършване на изброените дейности се прилагат:

- умения за поддържане и възстановяване функционалното състояние на машините в съответствие с нормите;
- практически умения за работа с машините, апаратите и съоръженията в тъкачното производство;
- умения за работа в екип;
- умения за ползване на специализирана литература.

III. ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица № 1

№ по ред	ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ	УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ							Относителна тежест в крайното оценяване %
		М С Л П	Т П Л П	Т С Р М С	Д К	П	М	У Л П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Прилагане на технологии за производство на тъкани изделия.		+					+	8
2.	Използване на машини и съоръжения в леката промишленост.	+						+	8
3.	Оценяване функционалното състояние на машини, апарати и съоръжения, поддържане и възстановяване на параметрите им в съответствие с утвърдените норми.	+			+				8
4.	Съставяне на схема за измерване и контрол в	+	+		+				12

	зависимост от контролирания параметър.								
5.	Изпълнение на шлосерски операции, монтажни и ремонтни дейности.			+				+	8
6.	Контролиране точността на размерите, повърхнините и взаимното им разположение.			+				+	8
7.	Използване и разработване на конструктивна и технологична документация.	+	+	+		+			16
8.	Използване на справочна и каталожна литература, в т. ч. и чуждоезикова.	+				+			8
9.	Спазване на екологичните норми и изисквания за безопасни условия на труд.	+	+					+	12
10.	Умения за работа в екип.						+	+	8
11.	Умения за управление на бизнес.						+		4
	Тежест на учебния предмет в %	24	16	12	8	8	4	28	100

Легенда:

МСЛП – Машини и съоръжения в леката промишленост

ТПЛП – Технологии на производствата в леката промишленост

ТСРМС – Технология на сглобяване и ремонт на машини и съоръжения

ДК – Диагностика и контрол

П – Проект

М - Мениджмънт

УПЛ – Учебна и лабораторна практика

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Таблица № 2

№ по ред	УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ, ТЕМИ ОТ УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ
1.	Технология на сглобяването и	- познаване техническите особености на

1.1.	ремонта на машини и съоръжения Технологични особености и шлосерски операции.	шлосерските операции; - описване технологията на сглобяване на различни съединения и материали;
1.2.	Сглобяване на съединения и механизми.	- планиране дейности за различни видове ремонт;
1.3.	Ремонт на възли, съединения и механизми.	
2.	Технологии на производствата в леката промишленост	- познаване на технологичната последователност на тъкачното производство;
2.1.	Технологична последователност на процесите в тъкачното производство.	- придобиване на умения за изработване на тъкани изделия;
2.2.	Облагородяване на тъкани изделия.	
3.	Машини и съоръжения в леката промишленост	- оценяване ефективността и приложимостта на машини и апарати;
3.1.	Подготвителни машини: - бобиниращи; - сновилни; - скробващи; - шпулиращи.	- описване принципа на работа, устройството и действието на машините и съоръженията; - умения за разчитане на информация от командното табло на машините;
3.2.	Навръзващи машини.	- умения за настройване на машините;
3.3.	Совалкови тъкачни машини.	- умения за работа с контролно – измервателни уреди;
3.4.	Безсовалкови тъкачни машини.	
3.5.	Апретурни и багрилни машини.	
3.6.	Печатни машини.	
4.	Диагностика и контрол	- оценяване на функционалното състояние на основни възли и елементи от конструкцията;
4.1.	Организация на дейностите по поддържане и ремонт на тъкачни машини.	- съставяне на ведомост на дефектите;
4.2.	Причини за влошаване техническото състояние на тъкачните машини.	- дешифриране на повреден елемент;
4.3.	Експлоатация на машините.	- препоръчване на ремонтни дейности за възстановяване на нормалните параметри;
4.4.	Ремонт на тъкачните машини.	- умения за работа с контролно – измервателни уреди;
5.	Проект	- използване на справочна и каталожна апаратура;
5.1.	Самостоятелно проектиране на възел.	- прилагане на методика за проектиране; - разработване на схеми, технологична и конструктивна документация;
6.	Мениджмънт	- готовност за професионална реализация;
6.1.	Бизнес план. Същност, методични указания за написване.	- умения за работа в екип;
6.2.	Мениджмънт на персонала.	- усъвършенстване на комуникативни умения;
6.3.	Мениджмънт на комуникациите.	- умения за планиране на дейност;
6.4.	Иновации.	- избира организационната форма на бизнеса; - управлява човешките ресурси;

		- преценява предприемачески рискове, комуникира ефективно; - прилага иновации в бизнеса;
7.	Учебна и лабораторна практика	- изпълнение на шлосерски операции;
7.1.	Шлосерски операции	- сглобяване на механизъм по зададена технология за сглобяване;
7.2.	Сглобяване на съединения	- планиране и осъществяване на
7.3.	Ремонт на възли и механизми	ремонтни дейности.

V. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДЪРЖАВНИТЕ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

1. Държавните изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация са:

- **изпит по теория на професията;**
- **изпит по практика на професията.**

2. Държавните изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация са задължителни независимо от формата на обучение.

3. До държавни изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация учениците се допускат след подаване на заявление в определените от министъра на образованието и науката срокове.

4. Държавният изпит по теория на професията е писмена разработка по изпитна тема.

5. Обучаваните по една и съща професия и специалност в едно училище полагат държавния изпит по теория върху една и съща изпитна тема.

6. Държавният изпит по практика на професията е изпълнение на индивидуално практическо задание и се провежда по график на училището.

7. Държавните изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация по теория и практика на професията се провеждат върху учебното съдържание, предвидено в учебните програми за пълния курс на обучение.

8. До държавни изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация се допускат ученици, които успешно са завършили класа, за който е предвидено полагането им.

9. До държавни изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация учениците се допускат с документ за самоличност.

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

10. Изпитните теми за държавния изпит по теория на професията са разработени в съответствие с компетенциите за достигане трета степен на професионална квалификация по професията.

11. Изпитните теми за държавния изпит по теория на професията се определят с тази изпитна програма.

12. В изпитните теми са включени типови задачи с приложно-творчески характер и дидактически материали, които се конкретизират от комисия, назначена със заповед на директора и се утвърждават от него.

13. Комисията по т. 12 представя на директора изпитни билети, включващи изпитна тема, конкретизираната приложно - творческа задача, дидактически материали към изпитната тема и критерии за оценяване на изпитната тема и приложно – творческа задача. Всеки изпитен билет включва една изпитна тема.

14. В деня на изпита в запечатани пликове се представят всички изпитни билети, като се изтегля един от тях за учениците, обучавани по професията, специалността. Останалите пликове се отварят за доказателство, че са представени всички изпитни теми.

15. Продължителността на изпита по теория на професията е 4 астрономически часа.

16. Не се допуска учениците да си подсказват, да преписват и да си пречат.

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА

17. Държавният изпит по практика на професията се състои в изработване на изделие или извършване на определена работа в съответствие с компетенциите за достигане трета степен на професионална квалификация по професията.

18. Видът на изделието или характерът на работата се възлагат чрез индивидуално практическо задание, което ученикът изтегля в деня, определен за начало на изпита.

19. Индивидуалните практически задания се подготвят от комисия, назначена със заповед на директора, като се съобразяват с конкретните условия за провеждане на изпита и се утвърждават от директора на училището.

20. Всяко индивидуално практическо задание включва и критерии за оценяване на дейностите, предвидени в него. Критериите в индивидуалните практически задания се съобразяват с единните национални критерии в изпитната програма.

21. Времето и мястото за провеждане на държавния изпит по практика на професията се определя по график, утвърден от директора на училището.

22. Държавният изпит по практика на професията е с продължителност до 3 дни по 6 астрономически часа.

23. В определеното в графика време и място за провеждане на държавния изпит по практика на професията учениците се явяват с работно облекло съобразно изискванията на професията.

VI. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

Всяка изпитна тема е с комплексен характер и включва учебно съдържание от различни учебни предмети.

КОМПЛЕКСНИ ТЕМИ

Таблица №3

№ по ред	КОМПЛЕКСНИ ТЕМИ	ТЕМИ ОТ УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ПО УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕТО ИМ
1.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 1. Совалкови тъкачни машини. Характерни особености, видове, устройство, действие и	<i>Учебно съдържание:</i> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/: <ul style="list-style-type: none">• периодично;• непрекъснато.

	<p>основни механизми. Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри. Производителност на совалковите тъкачни машини.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ремонт на основните възли и механизми /ТСРМС/. - Причини за влошаване на техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа на тъкачните машини с една совалка и с повече совалки /периодично прекарване, непрекъснато прекарване/. - Оценява функционалното състояние на основните механизми на совалковите тъкачни машини. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка на машините.
2.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 2. Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез грайфери.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Безсовалкови тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване на техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява приложимостта и ефективността. - Оценява функционалното състояние на основните механизми и възли на машината. - Прилага методика за настройка на машината.
3.	<p>КОМПРЕКСНА ТЕМА 3. Безсовалкови рапирни тъкачни машини.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка след ремонт.
4.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 4. Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез грайфер, задвижван от електромагнитни</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние

	импулси.	<p>/ДК/.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка след ремонт.
5.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 5. Безсвалкови пневморепарни тъкачни машини /АТТР/.	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка след ремонт.
6.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 6. Безсвалкови тъкачни машини с инерционно прекарване на вътъка /метод на Винсент/.	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка след ремонт.
7.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 7. Пневматични безсвалкови	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/.

	станове.	<ul style="list-style-type: none"> - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка след ремонт.
8.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 8. Хидравлични безсовалкови станове.	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройка след ремонт.
9.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 9. Кръгли тъкачни машини с непрекъснато прекарване на вътъка.	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Методи за прекарване на вътъка /ТПЛП/. - Рапирни тъкачни машини /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване техническото състояние /ДК/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за получаване на тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на основните възли и механизми на машините. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности.

		- Прилага методика за настройка след ремонт.
10.	КОМПЛЕКСНА ТЕМА 10. Апретурни и багрилни машини за тъкани. Характерни особености, видове, устройство, действие и приложение. Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри.	<i>Учебно съдържание:</i> - Апретурно – багрилни машини за плетени изделия /МСЛП/. - Ремонт на възли и механизми /ТСРМС, ДК/. - Причини за влошаване на техническото състояние /ДК/. - Самостоятелно проектиране на възел /Проект/. - Настройване на машината след ремонт /МСЛП/. <i>Критерии:</i> - Описва принципа на работа. - Оценява ефективността и приложимостта. - Познава технологичните процеси за тъкани изделия. - Оценява функционалното състояние на възли и механизми. - Посочва дефекти. - Препоръчва и планира ремонтни дейности. - Прилага методика за настройване на машината.

ИЗПИТНИ ТЕМИ

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Совалков автоматичен стан – характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на ваталовия механизъм.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Анализиране причината за ненормално трептене на ватала и неправилна работа на платнения регулатор. Примерна последователност на дейностите при основен ремонт.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен	8

	материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	
--	---	--

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез повече грайфери - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на ударников механизъм на стан СТБ.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Анализиране на често срещаните дефекти на безсовалкови тъкачни машини. Избиране на масла за смазване. Предложение на управленско решение за избор и доставка на текстилни материали и масла.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 3.

Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез една твърда рапира - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на механизма за задвижване на рапирата.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Премията на честотата на въртене на главния вал на машината по зададена кинематична схема. Предложение на идеи за организиране на бизнес с рапирни тъкачни машини.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 4.

Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез две твърди рапири - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на щипките на рапирите.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Пресмятане производителността на стан. Предложение на вариант за управление на човешки ресурси.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на	10

4.	механизмите. Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 5.

Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез гъвкави рапири - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика на механизма за задвижване на рапирите.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Предложение на дейности за профилактичен преглед на машината. Описване техниката за безопасност при ремонт, сглобяване, изпитване и приемане на ремонтирани рапирни машини.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 6.

Безсовалкови тъкачни машини с периодично прекарване на вътъка чрез грайфер, задвижен от електромагнитни импулси - характерни особености, устройство и действие. Принцип на задвижване на грайфера. Диагностика, контрол и ремонт на механизма за ускоряване на грайфера.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Предложение на примерна последователност от дейности при текущ и основен ремонт на безсовалкова машина /в табличен вид/. Описване на предприемаческа дейност за развитие на дребен бизнес на база безсовалкови станове.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно–творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 7.

Безсовалкови пневморепирни тъкачни машини АТПР - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на механизъм за прекарване на вътъка.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Описване технико-икономическите показатели на работа на пневморепирни машини АТПР и пресмятане коефициента на полезно време по дадена технологична карта. Предложения за иновационни решения в бизнеса на база същите машини.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на	15

2.	база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
3.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	10
4.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	12
5.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	8
	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 8.

Безсовалкови тъкачни машини с инерционно прекарване на вътъка - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на механизма, ускоряващ вътъчната нишка.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Предложение на управленско решение за организиране на дребен бизнес на база безсовалкови тъкачни машини. Посочване на вариант за управление на човешките ресурси.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 9.

Пневматични безсвалкови тъкачни машини – характерни особености, устройство, действие и видове направления в областта на пневматичното прекарване на вътъка. Диагностика, контрол и ремонт на отмерващия механизъм на пневматична тъкачна машина.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Изчисляване производителността на пневматични тъкачни машини. Предлагане на вариант за ведомост на дефектите при текущ ремонт на механизъм за опъване и навиване на плата.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 10.

Безсвалкови тъкачни машини с хидравлично прекарване на вътъка - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на механизма за ускоряване на вътъчната нишка на хидравлична тъкачна машина.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Предлагане на предприемачески идеи при организиране на бизнес на база безсвалкови тъкачни машини.

КРИТЕРИИ ЗА ФОРМИРАНЕ НА ОЦЕНКАТА:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 11.

Кръгли тъкачни машини с непрекъснато прекарване на вътъка - характерни особености, устройство, действие, основни механизми, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на механизма за задвижване.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Предлагане на вариант за управление на човешките ресурси при организиране на среден бизнес на база безсовалкови тъкачни машини.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни	8

	дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	
--	---	--

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 12.

Апретурни и багрилни машини в тъкачното производство – характерни особености, устройство и действие / на една машина/ . Диагностика, контрол и ремонт на задвижващия механизъм.

ПРИЛОЖНО - ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА:

Разработване вариант за разпределение на група работници по дейности при основен ремонт на апретурна машина.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината на база нейното устройство, действие и възможности чрез направени изводи и препоръки в разработката.	15
2.	Изчислява, разработва схема или прави избор при решаване на приложно – творчески задачи по темата.	15
3.	Познава параметрите за нормална експлоатация на механизмите.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и възстановяване на параметрите, в т. ч. и различни ремонтни дейности.	12
5.	Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван, четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ:

1. Задание за приложно - творческа задача.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атанасов, И., и колектив, Технология на тъкачеството, Техника, 1980 г.
2. Карабоиков, М., И.Ганчев, Обща текстилна технология, Техника, 1979 г.
3. Холечек, Л., и колектив, Техника и технология на тъкачеството, Техника, 1980 г.

4. Орозов, Д., А.Кеворкян, Технология на тъкачеството, Техника, 1975 г.
5. Дживанов, К., и колектив, Ремонт на текстилни машини, Техника, 1975 г.
6. Миленкова, А., Здравни и безопасни условия на труд, Нови знания, 2001 г.

VII. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА

Държавният изпит по практика на професията се състои в изпълнение от учениците на индивидуално практическо задание на основата на професионалните компетенции за придобиване трета степен на професионална квалификация. Индивидуалните практически задания се разработват от комисия, назначена със заповед на директора и се утвърждават от него.

В деня на изпита всеки ученик изтегля индивидуално практическо задание, включващо конкретна задача за изпълнение и критерии за оценяването ѝ.

Критериите за оценяване на всяко индивидуално практическо задание се разработват с помощта на единни национални критерии, заложиени в изпитната програма.

ЕДИННИ НАЦИОНАЛНИ КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ИНДИВИДУАЛНИТЕ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ

№ по ред	К р и т е р и и	П о к а з а т е л и	Брой точки
1.	Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.		ДА/НЕ
2.	Изработване на техническа документация.	Изработване скица на дефектирал детайл от конструкция. Съставяне на схема на монтажните елементи. Попълване на технологични карти. Съставяне акт за ремонт и попълване на ведомост за дефектите. Ползване на справочна и каталожна литература.	10
3.	Изработване на изделие, детайл.	Изработване на детайл. Изпълнение на шлосерски и монтажни операции.	40
3.1.	Ефективна организация на работното място.	Подреденост на инструменти и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията. Целесъобразна употреба на материалите. Работа с равномерен темп за определено време.	5
3.2.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и	Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.	5

	предписанията.	Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).	
3.3.	Правилен подбор на материали, инструменти и електротехнически изделия, съобразено с конкретното задание.	Преценява типа и вида на необходимите материали, изделия и инструменти, необходими според изпитното задание. Правилен подбор по количествени и качествени показатели.	5
3.4.	Спазване на технологичната последователност на операциите според изпитното задание.	Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите. Спазване на технологичната последователност в процеса на работата.	5
3.5.	Качество на изпълнението на изпитното задание.	Съответствие на всяка завършена операция с изискванията на съответната технология. Съответствие на крайното изделие със зададените му технически параметри. Изпълнение на задачата в поставения срок.	15
3.6.	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на изпитното задание.	Операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и изпълнение на конкретни дейности. Контрол на техническите показатели – текущ и на готовото изделие. Оценка на резултатите, вземане на решение и отстраняване на грешки. Оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.	5
4.	Защита на изработената документация и изработеното изделие или детайл.	Разбиране на съдържанието на документите. Умения за комуникация. Точен и логичен словесен изказ.	10
		О Б Щ О	60

VIII. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

1. Системата за оценяване на държавните изпити за придобиване на професионална квалификация е точкова. Максималният брой точки за оценяване на всяка изпитна тема и на всяко индивидуално практическо задание е 60.

2. Оценяването на всяка изпитна тема се извършва по критериите към нея, определени в изпитната програма.

3. Оценяването на всяко индивидуално практическо задание се извършва по критериите, изписани в него, които са конкретизирани в съответствие с единните национални критерии, определени в изпитната програма.

4. Първият критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако ученик получи “НЕ” в който и да е момент от изпита по този критерий, изпитът се прекратява и на ученика се поставя оценка слаб (2).

5. Всеки член на съответната изпитна комисия преглежда и оценява разработените изпитни теми, преглежда и оценява индивидуалните практически задания и изслушва защитата.

6. На всяка изпитна тема се поставя рецензия, под която се подписват всички членове на комисията.

7. Цифровите оценки от държавните изпити по теория и практика на професията с точност до 0,01 се изчисляват по формулата

$$\text{ЦИФРОВА ОЦЕНКА} = 0,1 \times \text{РЕАЛЕН БРОЙ ТОЧКИ}$$

8. Цифровите оценки се вписват в протоколите за резултатите от държавния изпит по теория на професията и от държавния изпит по практика на професията.

9. Оценяваните могат да се запознаят с рецензията от писмената си работа и с резултатите от оценяването на практическото си задание.

10. Оценките от държавните изпити по теория и практика на професията са окончателни.

Авторски колектив:

инж. Е. ВЕЛЧЕВА – ПГ по ТО, гр. Мездра.