

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ПРИЛОЖЕНИЕ

към Заповед № РД 09 – 1891 / 23. 12. 2004 г.

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

за придобиване трета степен на професионална квалификация

СПЕЦИАЛНОСТ:

0485. МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЛЕКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

ПРОФИЛ: 01. В ПРЕДАЧНОТО 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 професия **МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ В ЛЕКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ**, профил **В ПРЕДАЧНОТО ПРОИЗВОДСТВО**. Разработена е на основата на ЗНП, ЗПОО, ЗСООМ, нормативните документи за придобиване степен на професионална квалификация.

II. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел на обучението по специалността е учениците да придобият система от знания и умения за **монтиране, поддържане, ремонт и експлоатация** на основните видове машини, апарати и съоръжения в предачното производство. При извършване на изброените дейности да се прилагат:

- умения за установяване, поддържане и възстановяване функционалното състояние на машините и апаратите в съответствие с нормите;
- практически умения за проектиране и конструиране;
- умения за работа в екип;
- умения за ползване на специализирана литература, в т.ч. и чуждоезикова.

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	Уч. и лаб. пр.	
1.	Прилагане на различни технологии за производство на прежди.		+					+	8
2.	Използване на машини и съоръжения в леката промишленост.	+						+	8
3.	Оценяване на 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 зависимост от контролирания параметър.	+	+		+				12
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	+	+	+		+			16

	конструктивна и технологична документация.								
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 в бизнеса.						+		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

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

№ по ред	Учебни предмети Теми от учебното съдържание	Критерии за оценяване
1.	Технология на сглобяването и ремонта на машини и съоръжения:	- познава техническите особености на шлосерските операции;
1.1.	Технологични особености и шлосерски операции.	- описва технологията на сглобяване на различни съединения;
1.2.	Сглобяване на съединения и механизми.	- планира на дейности за различни видове ремонт.
1.3.	Ремонт на възли, съединения и механизми.	
2.	Технологии на производствата в леката промишленост:	- познаване на технологичните процеси за производство на преди от различни материали;
2.1.	Технологична последователност на процесите в предачното производство.	- придобиване на умения за прилагане на технологии за изработване на преди.
2.2.	Системи на предене.	
2.3.	Методи на предене.	
3.	Машини и съоръжения в леката промишленост:	- оценяване ефективността и приложимостта на машини и апарати;
3.1.	Машини за подготовка за развличване.	- описва принципа на работа, устройството и действието на машините и съоръженията;
3.2.	Даращи.	- умения за разчитане на информация от командното табло на машините;
3.3.	Изтеглителни машини.	- умения за настройване на машините;
3.4.	Решещи машини.	- умения за работа с контролно – измервателни уреди.
3.5.	Предпредачни машини.	
3.6.	Предачни машини.	
3.7.	Машини за дообработване.	

4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4.	Диагностика и контрол: Организация на дейностите по поддържане и ремонт на предачни машини. Причини за влошаване техническото състояние на предачните машини. Експлоатация на машините. Ремонт на предачните машини.	- оценяване на функционалното състояние на основни възли и елементи от конструкцията; - съставяне на ведомост на дефектите; - дешифриране на повреден елемент; - препоръчване на ремонтни дейности за възстановяване на нормалните параметри; - умения за работа с контролно – измервателни уреди.
5. 5.1.	Проект: Самостоятелно проектиране на възел или апарат.	- използване на справочна и каталожна литература; - прилагане на методика за проектиране; - разработване на схеми, технологична и конструктивна документация.
6. 6.1. 6.2. 6.3. 6.4.	Мениджмънт: Бизнес план. Същност, методични указания за написване. Мениджмънт на персонала. Мениджмънт на комуникациите. Иновации.	- готовност за професионална реализация; - умения за работа в екип; - усъвършенстване на комуникативни умения; - умения за планиране на дейност; - избира организационната форма на бизнеса; - управлява човешките ресурси; - преценява предприемачески рискове; - комуникира ефективно; - прилага иновации в бизнеса.
7. 7.1. 7.2. 7.3.	Учебна и лабораторна практика: Шлосерски операции. Сглобяване на съединения. Ремонт на механизми и машини.	- изпълнение на шлосерски операции; - сглобяване на механизъм по зададена технология за сглобяване; - планиране и осъществяване на 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 всички ученици, 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

№ по ред	КОМПЛЕКСНИ ТЕМИ	ТЕМИ ОТ УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ПО УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕТО МУ
1.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 1. Подготовка на влакната за развлачване. Устройство и действие на машините. Диагностика на дефектите, начини на ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри. Изчисляване производителността на машините.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологични процеси при подготовката на влакната за развлачване (ТПЛП). - Машини за разтваряне и биещи машини (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). <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост. - Познаване технологичните процеси при подготовката на влакната за развлачване. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.
2.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 2. Дараци. Характерни особености, видове, устройство и действие. Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри. Изчисляване производителността на машините.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Цел и същност на развлачването (ТПЛП). - Дараци с безкрайно летвено платно (МСЛП). - Валячни дараци (МСЛП). - Ремонт на възли и механизми (ТСРМС, ДК). - Причини за влошаване на техническото състояние (ДК).

		<ul style="list-style-type: none"> - Самостоятелно проектиране на възел (Проект). - Настройване на машината след ремонт (МСЛП). <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост. - Познаване целта и същността на процеса. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.
3.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 3. Изтеглящи машини. Характерни особености, видове, устройство и действие. Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Цел и същност на изтеглянето и скатяването (ТПЛП). - Изтеглящи машини (МСЛП). - Ремонт на възли и механизми (ТСПМС, ДК). - Причини за влошаване на техническото състояние (ДК). - Самостоятелно проектиране на възел (Проект). - Настройване на машината след ремонт (МСЛП). <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост. - Познаване целта и същността на процеса. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.
4.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 4. Решещи машини. Характерни особености, видове, устройство и действие. Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Цел и същност на решенето (ТПЛП). - Решещи машини (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).

		<p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост. - Познаване целта и същността на процеса. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.
5.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 5. Предпредачни машини. Характерни особености, видове, устройство и действие. Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Цел и същност на предпреденето (ТПЛП). - Предпредачни машини (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). <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост. - Познаване целта и същността на процеса. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.
6.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 6. Предачни машини. Характерни особености, видове, устройство и действие. Диагностика на дефектите, начини на ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Цел и същност на преденето (ТПЛП). - Предачни машини (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). <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост.

		<ul style="list-style-type: none"> - Познаване целта и същността на процеса. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.
7.	<p>КОМПЛЕКСНА ТЕМА 7.</p> <p>Машини за дообработване. Характерни особености, видове, устройство и действие.</p> <p>Диагностика на дефектите, начини за ремонт и контрол за възстановяване на нормалните параметри.</p>	<p><i>Учебно съдържание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологични процеси при дообработването (ТПЛП). - Машини за дообработване (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). <p><i>Критерии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описване принципа на работа. - Оценяване на ефективност и приложимост. - Познаване целта и същността на процесите. - Оценяване на функционалното състояние на възли и механизми от машините. - Дешифриране на дефекти. - Препоръчване и планиране на ремонтни дейности. - Прилагане на методика за настройване на машината.

ИЗПИТНИ ТЕМИ

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 1.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Машини за разтваряне в свободно състояние на влакната – характерни особености, устройство, действие, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на безкрайните платна, ножовите барабани и скарните решетки.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Предлагане вариант на ведомост на дефектите при основен ремонт на машините за разтваряне в свободно състояние на влакната и бизнес план за снабдяване с резервни части. Предлагане управленско решение за извършване на ремонта.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината за разтваряне в свободно състояние на влакната на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Машини за разтваряне в притиснато състояние на влакната –характерни особености, устройство, действие, технологични възможности. Диагностика, контрол и ремонт на безкрайните платна, ножовите барабани и скарните решетки.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Описване на примерна последователност на дейностите при основен ремонт на машините за разтваряне в притиснато състояние на влакната, като се посочи времето за извършване на всяка дейност. Предлага се управленско решение за извършване на ремонта.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на машината за разтваряне в притиснато състояние на влакната на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 3.

Биещи машини – устройство, действие, характерни особености. Диагностика, контрол и ремонт на педалния регулатор, биещите крила и каландровите валици.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

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

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на биещата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 2.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Дарак с безкрайно летвено платно – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на уредбата за подхранване и предварително развличване на безкрайното летвено платно и барабаните.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Разчитане на принципната схема на механизма за пускане и спиране на дарака и предлагане на вариант за регулиране честотата на въртене на електродвигателя. Определяне на общото изтегляне по зададена кинематична схема.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на дарака на базата на неговото 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Валячен дарак – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на преддарак, дараца, транспортни платна и делителен апарат.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Съставяне вариант на акт за предаване на дарака в ремонт и на акт за предаване на ремонтирана машина в експлоатация. Изготвяне на доклад до директора за извършен основен ремонт.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на дарака на базата на неговото 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 3.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Изтегляща машина с цилиндров изтеглящ апарат – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на изтеглителния апарат и смукателната инсталация.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Определяне константата на изтегляне, броя на зъбите на изтеглящото колело и производителността на изтеглящата машина. Предлагање на вариант за настройване на машината, за изработване на лента с определена линейна плътност.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на изтеглящата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Изтегляща машина с иглени полета – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на кутията и иглените полета.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Предлагане в табличен вид на примерна последователност на дейностите при текущ и основен ремонт на изтеглящата машина, уреди за измерване и контрол и начини за възстановяване на детайлите.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на изтеглящата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 4.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Решеща машина за памучни влакна – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на клещите и гребените.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Описване на примерна последователност на дейностите при основен ремонт, като се посочи времето за извършване на всяка дейност. Определяне ремонтната сложност на решещата машина на база предложените дейности.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на решещата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Решеща машина за вълнени влакна – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на гребените и откъсвателния механизъм.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Препоръчване на методи за ремонт на гребенното поле. Предлагане пътища за повишаване на производителността при сглобяването.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на решещата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 5.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Перкова предачна машина – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на изтеглящия апарат, вретената и перките.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Определяне на постоянното число за общото изтегляне, постоянното число за сука и сменяемото суково колело по зададена кинематична схема. Изчисляване на действителната производителност на предпредачната машина.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на предпредачната машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 6.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Рингова предачна машина – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на изтеглящия апарат, вретената, нишководачите и баланоограничителите.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Пресмятане производителността на предачната машина. Избор на масла за смазване. Предлагане управленско решение за избор и доставка на текстилни материали и масла.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на предачната машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	10
4.	Препоръчва начини за контролиране, поддържане и	12

5.	възстановяване на параметрите, в т.ч. и различни ремонтни дейности. Интерпретира учебното съдържание по различни учебни дисциплини в логически съгласуван четивен писмен материал, при необходимост прилага графична илюстрация.	8
----	---	---

ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ

1. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Пневмомеханична предачна машина ВД-200 – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на спирачките, предачния механизъм и самоспиращия механизъм.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

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

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на предачната машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

КОМПЛЕКСНА ТЕМА 7.

ИЗПИТНА ТЕМА 1.

Рингова пресукваща машина – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на механизма за усукване и навиване.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Пресмятане производителността на пресукващата машина. Предлагане дейности за профилактичен преглед на машината. Предлагане вариант за управление на човешки ресурси.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на пресукващата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

ИЗПИТНА ТЕМА 2.

Бобиниращи машини – характерни особености, устройство и действие. Диагностика, контрол и ремонт на контролиращите приспособления, вретената и баланоограничителите.

ПРИЛОЖНО-ТВОРЧЕСКА ЗАДАЧА

Предлагане управленско решение за извършване на основен ремонт на бобинираща машина. Предлагане иновационни идеи за развитие на малка фирма с бобиниращи машини.

№ по ред	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	Оценява значимостта и приложимостта на бобиниращата машина на базата на 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 уредите, апаратите и съоръженията.	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. Схема на машината.
2. Справочна и каталожна литература.
3. Илюстративни материали.

Литература:

1. Пешев, Х., и др., Процеси и машини в предачното производство. Част I, II, III, Техника, София, 1993.
2. Дживанов, К., и др. Ремонт на текстилните машини, Техника, София, 1975.
3. Чакъров, П., Ремонт на машини в предачното производство, Техника, София, 1986.

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, заложен в изпитната програма.

ПРИМЕРНИ ТЕМИ ЗА ИНДИВИДУАЛНИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ

ТЕМА 1.

Разтворително – биещ агрегат:

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

ТЕМА 2.

Машини за развлачване на влакната (дарак):

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

ТЕМА 3.

Решещи машини:

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

ТЕМА 4.

Изтеглящи машини:

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

ТЕМА 5.

Предпредачни машини:

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

ТЕМА 6.

Предачни машини:

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

ТЕМА 7.

Машини за пресукване:

- монтажни дейности, проверки за точност, пускане в експлоатация и измерване на работните параметри;
- дешифриране на повредата, организиране и извършване на ремонтни дейности по машинен елемент, механизъм или възел от конструкцията;
- диагностика и контрол на машини, апарати и механизми.

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	10

		<p>елементи.</p> <p>Попълване на технологични карти.</p> <p>Съставяне акт за ремонт и попълване на ведомост за дефектите.</p> <p>Ползване на справочна и каталожна литература.</p>	
3.	Изработване на изделие, детайл.	<p>Изработване на детайл.</p> <p>Изпълнение на шлосерски и монтажни операции.</p>	40
3.1.	Ефективна организация на работното място.	<p>Подреденост на инструменти и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията.</p> <p>Целесъобразна употреба на материалите.</p> <p>Работа с равномерен темп за определено време.</p>	5
3.2.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	<p>Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.</p> <p>Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</p>	5
3.3.	Правилен подбор на материали, инструменти и електротехнически изделия, съобразено с конкретното задание.	<p>Преценява типа и вида на необходимите материали, изделия и инструменти, необходими според изпитното задание.</p> <p>Правилен подбор по количествени и качествени показатели</p>	5
3.4.	Спазване на технологичната последователност на операциите според изпитното задание.	<p>Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите.</p> <p>Спазване на технологичната последователност в процеса на работата.</p>	5
3.5.	Качество на изпълнението на изпитното задание.	<p>Съответствие на всяка завършена операция с изискванията на съответната технология.</p> <p>Съответствие на крайното изделие със зададените му технически параметри.</p> <p>Изпълнение на задачата в поставения срок.</p>	15
3.6.	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на изпитното задание.	<p>Операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и изпълнение на конкретни дейности.</p> <p>Контрол на техническите показатели – текущ и на готовото изделие.</p> <p>Оценка на резултатите, вземане на решение и отстраняване на грешки.</p> <p>Оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.</p>	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. Оценка от държавните изпити по теория и практика на професията са окончателни.

Авторски колектив:

инж. Райна Годорова, инж. Димитрина Терзиева, Георги Хубчев – ПГКИТ “Д-р Иван Богоров”, гр. Пловдив