

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Приложение към Заповед №09-2040 от 30.12.2004 г.

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**за провеждане на държавни изпити за придобиване трета степен
на професионална квалификация**

**СПЕЦИАЛНОСТ: №1176 ТЕХНОЛОГИЯ НА ТЮТЮНА И ТЮТЮНЕВИТЕ
ИЗДЕЛИЯ**

София, 2004 година

1. ПРЕНДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика на специалността за придобиване трета степен на професионална квалификация по специалността **Технология на тютюна и тютюневите изделия**.

С държавните изпити по теория и практика на специалността се извършва проверка и оценка на професионалните компетенции.

Изпитната програма цели да определи единни критерии за оценка на професионалните компетенции, изискващи се за придобиване трета степен на професионална квалификация.

Изпитната програма е разработена на основание на ЗНП, ЗПОО и действащите учебни планове и програми за специалността.

2. ФОРМА НА ИЗПИТИТЕ

Държавните изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация по специалността **Технология на тютюна и тютюневите изделия** са два:

- **Държавен изпит по теория на специалността** - писмена разработка на изпитна тема от учебното съдържание от задължителната професионална подготовка с продължителност 4 астрономически часа.

На базата на учебното съдържание от учебните предмети от раздел Б - задължителна професионална подготовка на учебния план са определени изпитните теми. Те са съобразени с професионалните компетенции, които учениците се изисква да придобиват в процеса на обучение по професията.

За провеждане на **държавния изпит по теория** на специалността се подготвят **изпитни билети**. Изпитният билет съдържа наименованието на **изпитната тема** и план-тезиса на учебното съдържание.

Изпитният билет се изтегля в деня, определен за изпита и е един за всички ученици, обучавани по специалността в училището.

За подготовка за държавен изпит по теория на специалността на учениците се предоставят материалите по **т.3.2.** и по **т.3.3** и използваната литература.

- **Държавен изпит по практика на специалността** - изпълнение на индивидуални практически задания.

С държавния изпит по практика на специалността се проверяват и оценяват практическите компетенции, изискващи се за трета степен на професионална квалификация.

Индивидуалните практически задания се разработват от училището. Те трябва да са съобразени с критериите за оценка, определени с тази изпитна програма.

3. СЪДЪРЖАНИЕ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА.

Изпитната програма за държавния изпит по теория на специалността съдържа:

- Професионални компетенции, които следва да се придобият в процеса на обучение по теория на специалността.

- Учебни предмети и учебно съдържание от учебни предмети от раздел Б на учебния план, въз основа на които се формират професионалните компетенции.
- Списък на изпитните теми и план-тезис на учебното съдържание /предоставят се на учениците за подготовка на изпита/.
- Критерии за оценяване на професионалните компетенции.
- Система за оценяване.

3.1. Професионални компетенции, придобити в резултат от обучението по специалността.

Професионални компетенции	Тежест на компетенциите %
▪ Знае управленските функции, организационните системи и управленските стилове.	5
▪ Знае методите на въздействие върху производствената система и функциите на контролинг.	5
▪ Знае видовете суровини и материали за производство, изискванията за качество и технологичната пригодност и условията за съхранение.	5
▪ Посочва основните методи за технологична обработка-структурата и етапите на технологичните процеси.	5
▪ Обосновава последователността на технологичните операции за съответното производство	
▪ Съставя и обяснява технологична схема за производство.	
▪ Ползва нормативната и технологична документация.	
▪ Обяснява технологията за дадено производство, като посочва методите за технологична обработка, параметрите на технологичните процеси и операции.	30
▪ Посочва подходящото технологично оборудване за даденото производство. Познава съоръженията за техническа комуникация между отделните елементи на технологичната линия.	15
▪ Знае реда за спиране и пускане на технологичното оборудване.	
▪ Познава промените на суровините и материалите във всеки етап на технологичния процес за получаване на готов продукт, отговарящ на стандартните изисквания.	10
▪ Знае подходящите опаковки.	10
▪ Контролира спазването на санитарно-хигиенните изисквания за производството.	5
▪ Следи за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.	5

3.2. Тематични области, учебни предмети и учебно съдържание, въз основа на които се формират професионалните компетенции

№ по ред	Тематични области, учебни предмети, учебно съдържание	Критерии за оценяване
1.	Мениджмънт	
	<ul style="list-style-type: none"> - Основни управленски функции. - Видове организационни системи и управленски стилове. - Методи на въздействие върху производствената система. - Управленско решение и етапи при вземането му: проблемни ситуации; персонален мениджмънт; функции на контролингът. 	<ul style="list-style-type: none"> - Избира подходящата организация и управленски стил, осигуряващи максимални резултати. - Подбира правилния метод на въздействие. - Прилага процедурата при избор на персонал. - Преодолява бариерите пред комуникациите. - Изпълнява управленските задачи, включени в контролингът.
2.	Стокзнание на тютюна	
	<ul style="list-style-type: none"> - Морфологична и биологическа характеристика на тютюна. - Класификация на тютюна. - Фактори формиращи качеството на тютюна. - Качество и окачествяване на тютюна. 	<ul style="list-style-type: none"> - Познава ботаническата характеристика и биологичните особености на тютюна. - Познава класификацията на тютюна по различни признаци и основни типове. - Познава факторите и условията за развитие и формиране на качествата на тютюна на полето. - Посочва химичните и физични показатели за качество на тютюна. - Описва и анализира повредите на тютюневите листа като показатели за качеството на тютюна. - Описва пушателно-вкусовите свойства на тютюна. - Посочва особеностите при съхранение на тютюна.
3.	Технология на специалността	
	<ul style="list-style-type: none"> - Технология и обработка на тютюна. - Технология на тютюн и тютюневи изделия. - Организация на тютюневия процес в тютюневите предприятия. 	<ul style="list-style-type: none"> - Познава същността на технологичните процеси условията и факторите за оптималното им протичане. - Знае физико-химичните и

	<ul style="list-style-type: none"> - Изисквания към окачествяване и съхраняване на суровините и материалите. 	<ul style="list-style-type: none"> - биохимичните процеси на технологията на тютюна. - Описва основните качествени показатели на суровините, полуфабрикатите и готовата продукция. - Посочва особеностите при съхранение и преработка на суровините. - Посочва изискванията към готовата продукция. - Описва организационната структура на предприятията. - Посочва изискванията при контрола и управлението на технологичния процес.
4.	Технологично обзавеждане	
	<ul style="list-style-type: none"> - Спомагателно технологично обзавеждане в тютюневата промишленост. - Технологично обзавеждане при обработката на тютюна. - Обзавеждане при преработката на тютюна. - Линия за производство на цигари и опаковане. - Линия за производство на филтри на цигари. - Линия за производство на тютюнево фолио. - Системи на свързване на технологичното обзавеждане. - Производствен контрол на тютюнев поток - Производствен контрол при технологичен процес. - Нови машини, апарати и съоръжения. - Техника на безопасност при работа. 	<ul style="list-style-type: none"> - Познава предназначението, устройството и начина на работа на технологичното оборудване. - Знае предимствата, недостатъците и техническите данни на технологичното оборудване. - Осъществява подбор на технологичното оборудване за дадено производство. - Знае системите за свързване на технологичното обзавеждане и за контрол на технологичните процеси. - Знае нови машини, апарати и съоръжения.
5.	Технологично проектиране	
		<ul style="list-style-type: none"> - Разчита чертежи и технологични схеми; - Съставя функционални схеми на помещения и оборудване в обособен производствен участък.
6.	Естетика и дизайн	
		<ul style="list-style-type: none"> - Познава ергономичните изисквания към работната среда; - Познава изискванията за етикетировка и маркировка на готови продукти.
7.	Икономика	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Общи принципи на трудовото 	<ul style="list-style-type: none"> - Познава общите принципи на

	<p>законодателство.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Основни принципи при формите и системите на заплащане на труда, материална и финансова отчетност на производствен участък. ▪ Форми и методи за организация на технологична линия, производствен участък. 	<p>трудовете законодателство.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Познава формите и системите на заплащане на труда, материална и финансова отчетност на производствен участък. - Познава формите и методите за организация на технологична линия, производствен участък.
8.	Здравословни и безопасни условия на труд	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Източници на опасности. ▪ Лични предпазни средства. ▪ Защитни приспособления за технологично оборудване. ▪ Инструкции за реализиране при възникване на проблеми. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разпознава средствата за сигнализация и маркировка. - Познава защитните приспособления. - Познава и създават условия за безопасни условия на труд. - Организира и контролират изпълнението на инструкциите при възникване на здравословни проблеми.
9.	Бизнес чужд език	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Технологии консервното производство. ▪ Суровини и материали за производство. ▪ Технологични инструкции, технически спецификации и друга документация, обслужваща технологичния процес. ▪ Машины и апарати за консервното производство. ▪ Разговор, изказвания, кореспонденция, обмен на информация на чужд език по специалността. 	<ul style="list-style-type: none"> - Знае специфичната терминология по специалността на чужд език. - Разчита и попълва стандарти, инструкции, каталози, указателни надписи и др. - Прави несложна кореспонденция, обменя информация писмена или говорима на чужд език.
10.	Хигиена на храните и хранително законодателство	
	<ul style="list-style-type: none"> - Замърсители на храните и влиянието им върху човешкия организъм. - Хигиенни изисквания към производството на храни. - Хранително законодателство. 	<ul style="list-style-type: none"> - Знае видове замърсители. - Описва влиянието на замърсителите върху организма. - Знае хигиенните изисквания към сградите. - Описва изискванията към технологичното оборудване. - Познава изискванията за личната хигиена и здравословното състояние на работника по време на работа. - Познава системата и органите за санитарен контрол. - Познава нормативните документи по хранителна

		безопасност.
11.	Технохимичен контрол	
	<ul style="list-style-type: none"> - Окачествяване на суровини, материали и готов продукт. - Определяне на физико-химичните показатели на готовия продукт. - Сензорен анализ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Познава и контролира качествените показатели на суровините, материалите и готовата продукция. - Познава и осъществява методите и начините за контрол.

3.3. Списък на изпитни теми и план-тезис на учебното съдържание

ИЗПИТНА ТЕМА № 1: Сушене на ориенталски тютюн

ИЗПИТНА ТЕМА №2: Сушене на тютюн “Вирджиния” и “Бърлей”

План-тезис на учебното съдържание:

- Изисквания към тютюневите листа преди сушене.
- Същност и фази на сушенето на тютюна.
- Начини за сушене на тютюна.
- Промени в състава на тютюна при сушенето.
- Сушилни съоръжения – предназначение, устройство и правила за без отпадна работа.
- Правни възможности за създаване на фирма.
- Маркетингови стратегии за стимулиране на продажбите.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 3: Производителска манипулация на тютюна

ИЗПИТНА ТЕМА № 4: Промислена манипулация на тютюна

План-тезис на учебното съдържание:

- Същност, етапи и особености при манипулацията на тютюна.
- Видове манипулации на тютюна.
- Подготовка на тютюна за манипулации.
- Необходими спомагателни материали.
- Технологична схема.
- Технологични процеси- цел, същност, теоретични основи.
- Машини и съоръжения- предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Роля на предприемача.
- Видове мениджмънт.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 5: Ферментация на тютюна – естествена”сезонна”

ИЗПИТНА ТЕМА № 6: Ферментация на тютюна - камерна

ИЗПИТНА ТЕМА № 7: Ферментация на влажни тютюни

План-тезис на учебното съдържание:

- Същност и теоретични основи на ферментацията на тютюна.
- Класификация.
- Технологична схема.
- Технологични процеси-цел, същност, теоретични основи.
- Машини и съоръжения-предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Предприемачески стратегии.
- Изисквания към сключване на трудов договор.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 8: Подготовка на тютюна за производство на несоусирани цигари

ИЗПИТНА ТЕМА № 9: Подготовка на тютюна за производство на соусирани цигари

План-тезис на учебното съдържание:

- Необходимост от подготовка на тютюна.
- Технологична схема.
- Технологични процеси – цел и същност.
- Машини и съоръжения – предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Качество на предприемача.
- Физиологични норми на труд и почивка.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 10: Изработване на цигари без филтър

План-тезис на учебното съдържание:

- Необходими суровини и спомагателни материали-изисквания.
- Технологична схема.
- Технологични процеси – цел, същност.
- Изисквания към качеството на цигарите.
- Машини и съоръжения - предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Договаряне на работна заплата.
- Физиологични норми на труд и почивка.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 11: Изработване на цигари с филтър

План-тезис на учебното съдържание:

- Характеристика.
- Класификация.
- Необходими суровини и спомагателни материали-изисквания.
- Технологична схема.
- Технологични процеси – цел, същност.
- Машини и съоръжения - предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Изисквания към качеството на цигари с филтър.
- Административно управленски структури на фирмата.
- Организация на ценообразуването.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 12: Опаковане на цигарите

План-тезис на учебното съдържание:

- Необходимост от опаковане на цигарите.
- Класификация на опаковките за цигари.
- Необходими материали и изисквания.
- Технологична схема за опаковане на цигари.
- Технологични процеси-цели и същност.
- Машини за опаковане –предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Активи и източници на тяхното финансиране.
- Административно управленски структури на фирмата.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА № 13: Производство на други видове тютюневи изделия и продукти

План-тезис на учебното съдържание:

- Характеристика.
- Класификация.
- Необходими суровини и спомагателни материали-изисквания.
- Технологична схема.
- Технологични процеси – цел и същност.
- Машини и съоръжения – предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Подходящи опаковки.
- Качество на предприемача.
- Физиологични норми на труд и почивка.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

ИЗПИТНА ТЕМА №14: Производство на тютюнево фолио

План-тезис на учебното съдържание:

- Характеристика.
- Класификация.
- Необходими суровини и спомагателни материали-изисквания.
- Технологична схема.
- Технологични процеси – цел и същност.
- Машини и съоръжения – предназначение, устройство и правила за безопасна работа.
- Подходящи опаковки.
- Качество на предприемача.
- Физиологични норми на труд и почивка.
- Санитарно-хигиенни изисквания.

Критерии за оценяване /отнасят се за всички теми/	Максимален брой точки 100
➤ Знае особеностите и видовете.	5
➤ Изброява видовете суровини и материали и изискванията към тях.	5
➤ Описва последователността на технологичния процес.	10
➤ Обяснява същността на технологичните процеси.	15
➤ Знае промените на суровините и материалите във всеки етап от технологичния процес.	15
➤ Описва по схема предназначението и устройството на машините и съоръженията.	15
➤ Разчита технологична документация.	10
➤ Знае подходящите опаковки.	10
➤ Знае изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	5
➤ Знае санитарно-хигиенните изисквания.	10

3.4. Система за оценяване.

Оценяването на изпитните теми се извършва по критериите за оценяване.

Системата за оценяване е точкова. Сумата от точките за всички критерии за една тема е 100. За всеки критерии точките са определени съобразно неговата тежест и са максимални. В зависимост от показаните знания по съответния критерии могат да се получат от 0 до максималния брой точки.

- При пълно и вярно покриване на всички критерии се поставя максималния брой точки –100.
- При непълно покриване на съответния критерии се отнемат до 20% от максималния брой точки.
- При направени пропуски и грешки се отнемат над 50% от максималния брой точки за съответния критерии.
- При непокрит критерии не се дават точки.

Точките се сумират за темата и се приравняват към цифрова оценка по следната формула:

$$\text{Оценка} = \frac{b \times \text{получен брой точки от ученика}}{100}$$

Оценката се изчислява с точност до стотни.

4. СЪДЪРЖАНИЕ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Изпитната програма за държавен изпит по практика на специалността съдържа:

- Насоки за организиране и провеждане на държавния изпит по практика на специалността.
- Насоки за разработване на индивидуалните практически задания.
- Критерии за оценяване.
- Система за оценяване.

4.1 Насоки за организиране и провеждане на държавния изпит по практика на специалността.

Държавният изпит по практика на специалността се провежда в предприятие или в училището, ако условията са достатъчни за провеждането му.

Учениците се явяват в деня на изпита с определеното от училището/фирмата работно облекло.

Изпитът е с продължителност два дни по 6 часа.

Държавният изпит по практика на специалността се организира в две части:

Първа част: Разработка и презентация на проект - Продължителността на презентацията е до 15 минути за всеки ученик.

Темите за проекта се определят от училището и са свързани с изучаваната специалност - технологията, организацията и контрола на технологичните процеси.

Темите се изтеглят **един месец** преди изпита и са различни за учениците.

Втора част: Изпълнение на индивидуална практическа задача. Практическата задача се изтегля в деня на изпита и е различна за всеки ученик.

Индивидуалното практическо задание се разработва в училището в съответствие с изпитната програма и се утвърждава от директора на училището.

4.2. Насоки за разработване на индивидуалните практически задания

Индивидуалното практическо задание, което получава всеки ученик съдържа:

За първата част:

- Наименование на проекта.
- Изисквания на които трябва да отговаря проекта.
- Срок за разработване на проекта.
- Изисквания към презентацията.

За втората част:

- Наименование на практическата задача.
- Съдържание на извършваната работа.
- Изисквания на които трябва да отговаря извършената работа или изработеното изделие.
- Изисквания по ЗБУТ, санитарно - хигиенните изисквания, опазване на околната среда.
- Срок за изпълнение.

Съдържанието на индивидуалното практическо задание се описва в бланка и се придружава от протокол за изпълнение и карта за оценяване.

4.3.Критерии за оценяване.

Критерии за оценяване на проекта	Максимален Брой точки
	40
- Изчерпателност и прецизност на разработката.	15
- Самостоятелност.	5
- Иновационен подход при разработка на темата.	10
- Дизайн на графичната част.	5
- Техника на презентиране.	5
Критерии за оценяване на практическата задача	Максимален Брой точки
	60
- Спазва изискванията на технологичните инструкции, правилници, наредби и предписания.	5
- Синхронизира операциите и процесите по работни места и в технологичен участък.	5
- Осъществява контрол на технологични параметри в критичните контролни точки, установява и анализира причини за отклонения от изискванията.	10
- Обслужва и контролира експлоатацията на технологичното оборудване.	10
- Извършва лабораторно изследване на технохимични показатели, анализира резултати от тях.	20
- Работи с технологична документация и води отчетност.	5
- Спазва санитарно хигиенните изисквания и правилата за ЗБУТ в технологичен участък.	5

4.4.Система за оценяване.

Оценяването се извършва по точкова система. На всяко част от индивидуалното практическо задание се поставя оценка съобразно посочените критерии.

Окончателната оценка е средноаритметична от оценката на презентацията и оценката от изпълнението на практическата задача.

За преминаване от точкова в цифрова система се използва формулата от **точка 3.5.** на тази изпитна програма.

5. ЛИТЕРАТУРА

- 1.** Дюлгеров, А. и колектив, технологично обзавеждане в тютюневата промишленост, Хр. Данов, Пловдив, 1979.
- 2.** Коларов, К., Процеси и апарати в хранително - вкусовата промишленост, Хр. Данов, Пловдив, 1877.
- 3.** Стокознание на тютюна, Хр. Данов, Пловдив, 1989.
- 4.** Цонев, И. и колектив, Технология на тютюна и тютюневите изделия, Хр. Данов, Пловдив, 1990.
- 5.** Иванов, Н. и колектив, Химикотехнологичен контрол в тютюневата промишленост, Хр. Данов, Пловдив, 1980.
- 6.** Кирова, Е. Микробиология – обща част, Земиздагт, София, 1992.