



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
МИНИСТЪР

ЗАПОВЕД

№ РД 09 – 2029 / 28. 12. 2007 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 42, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с организирането и провеждането на държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация за професията

УТВЪРЖДАВАМ

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора степен на професионална квалификация за професия код **541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост, специалност код 541020 Производство и преработка на мляко и млечни продукти** от професионално направление код **541 Производство на храни и напитки**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Контрол по изпълнението на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов – заместник-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ
ЗАМЕСТИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И
МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	541	ПРОИЗВОДСТВО НА ХРАНИ И НАПИТКИ
Професия	541020	ОПЕРАТОР В ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕНОСТ
Специалност	5410202	ПРОИЗВОДСТВО И ПРЕРАБОТКА НА МЛЯКО И МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ

Утвърдена със Заповед № / 2007 г.

София, 2007 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика за придобиване втора степен на професионална квалификация по професията код **541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост**, специалност код **5410202 Производство и преработка на мляко и млечни продукти** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата национална изпитна програма е да определят единни критерии за оценка на професионалните компетенции на обучаваните, изискващи се за придобиване на втора степен по изучаваната професия и специалност.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) в съответствие с Държавното образователно изискване за придобиване квалификация по професията „Оператор в хранително-вкусовата промишленост”, специалност „Производство и преработка на мляко и млечни продукти” (Наредба № 33 от 24.11.2003 г. – ДВ бр.17 от 02.03.2004 г.).

Държавните изпити по теория и по практика на професията се провеждат в съответствие с изискванията на ЗПОО и Наредба №3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

- 1. За държавния изпит по теория на професията и специалността:**
 - а. Изпитните теми с план- тезиса на учебното съдържание.
 - б. Критерии за оценяване.
- 2. За държавния изпит по практика на професията и специалността:**
 - а. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.
 - б. Критерии за оценяване
- 3. Система за оценяване**
- 4. Препоръчителна литература.**
- 5. Приложения:**
 - а. Примерен изпитен билет за държавния изпит по теория на професията.
 - б. Примерно индивидуално практическо задание.

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание.

Изпитна тема № 1. Производство на пастьоризирано мляко.

План-тезис:

Характеристика на продукта. Технологичен процес при производството на пастьоризирано мляко - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаването на готов продукт. Технологично оборудване за производство на пастьоризирано мляко - устройство и принцип на действие на пластинчат пастьоризатор за мляко. Опасности при осъществяване на производствения процес.

Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Какви промени настъпват в суровото мляко при неправилно транспортиране и съхранение?

Дидактически материали: Схема на пластинчат пастеризатор за мляко.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на продукта	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на пастеризирано мляко	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на пластинчат пастеризатор	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 2. Производство на пастеризирани млека с добавки

План-тезис:

Характеристика на продукта. Представители. Технологичен процес при производството на пастеризирани млека с добавки - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на пастеризирани млека с добавки - устройство и принцип на действие на автомат за пълнене и затваряне на пастеризирани млека. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Обяснете влиянието на температурата на млякото върху процеса отсметаняване?

Дидактически материали: Схема на автомат за пълнене и затваряне на пастеризирани млека.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на продукта, посочва представители	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на пастеризирани млека с добавки	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със	15

суровините	
Описва по зададена схема устройството и действието на автомат за пълнене и затваряне на пастьоризирани млека	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 3. Производство на кисело мляко - класически метод

План-тезис:

Характеристика на продукта и метода. Технологичен процес при производството на кисело мляко по класическия метод - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт, недостатъци на киселото мляко. Технологично оборудване за производство на кисело мляко по класическия метод - устройство и принцип на действие на автомат за пълнене и затваряне на кисело мляко в невъзвръщаем амбалаж. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Кои са причините за появата на следните недостатъци на българското кисело мляко: рехавя, оцвичена консистенция и силно изразен кисел вкус? Посочете начините за отстраняването им.

Дидактически материали: Схема на автомат за пълнене и затваряне на кисело мляко в невъзвръщаем амбалаж.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на продукта и метода.	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на кисело мляко по класическия метод	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините. Посочва недостатъците на продукта	15
Описва по зададена схема устройството и действието на автомат за пълнене и затваряне на кисело мляко в невъзвръщаем амбалаж	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 4. Производство на кисело мляко - резервоарен метод

План-тезис:

Характеристика на продукта и метода. Технологичен процес при производството на кисело мляко по резервоарния метод - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на кисело мляко по резервоарния метод - устройство и принцип на действие на заквасочник (апарат за приготвяне на бактериални култури). Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Обяснете какво представлява ферментационната проба и какво е значението и за производството на млечнокисели продукти?

Дидактически материали: Схема на заквасочник.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на продукта и метода	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на кисело мляко по резервоарния метод	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на заквасочник	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 5. Получаване и обработка на сметана за производство на киселосметанено масло

План-тезис:

Характеристика на маслото. Видове масло. Технологичен процес при производството на киселосметанено масло - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции на етапа от производство: получаване и обработка на сметаната, промени на суровините през технологичния етап. Технологично оборудване за получаване и обработка на сметана - устройство и принцип на действие на сепаратор-отсметанител. Опасности при осъществяване на технологичния етап в производството на киселосметанено масло. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния етап и оборудване.

Примерна приложна задача: Колко литра обезмаслено мляко с масленост 0,1 % трябва да се прибавят към 800 кг. сметана с масленост 30 %, за да се намали маслеността и на 25 %?

Дидактически материали: Схема на сепаратор-отсметанител.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на маслото. Посочва видовете масло	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на киселосметанено масло	10
Познава теоретичните основи на технологичния етап на производство - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините през технологичния етап	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сепаратор-отсметанител	10
Познава опасностите в технологичния етап на производство и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния етап на производство и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 6. Получаване и обработка на киселосметанено масло

План-тезис:

Характеристика на маслото. Видове масло. Технологичен процес при производството на киселосметанено масло - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции на етапа от производство, получаване и обработка на киселосметанено масло, промени на суровините през технологичния етап. Технологично оборудване за получаване и обработка на киселосметанено масло - устройство и принцип на действие на маслоизготвител с непрекъснато действие. Опасности при осъществяване на технологичния етап в производството на киселосметанено масло. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния етап и оборудване.

Примерна приложна задача: Съпоставете класическото и интегралното избиване на сметаната, като поясните влиянието им върху качеството и трайността на маслото.

Дидактически материали: Схема на маслоизготвител с непрекъснато действие.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на маслото. Посочва видовете масло	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на киселосметанено масло	10
Познава теоретичните основи на технологичния етап на производство - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които	15

настъпват със суровините през технологичния етап	
Описва по зададена схема устройството и действието на маслоизготвител с непрекъснато действие	10
Познава опасностите в технологичния етап на производство и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния етап на производство и оборудване.	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 7. Подготовка на млякото за производство на сирене и подсирване

План-тезис:

Характеристика на сиренето като млечен продукт. Класификация на сирената. Технологичен процес при производството на сирене - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции на етапа от производство: подготовка на млякото и подсирване, промени на суровините през технологичния етап. Технологично оборудване за производство на сирене - устройство и принцип на действие на пластинчат пастьоризатор за сирене. Опасности при осъществяване на технологичния етап в производството на сирене. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния етап и оборудване.

Примерна приложна задача: Как влияе пастьоризацията на млякото върху неговата подсирваемост ?

Дидактически материали: Схема на пластинчат пастьоризатор за сирене.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на сиренето. Прави класификация на сирената	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сирене	10
Познава теоретичните основи на технологичния етап на производство - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините през технологичния етап	15
Описва по зададена схема устройството и действието на пластинчат пастьоризатор за сирене.	10
Познава опасностите в технологичния етап на производство и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния етап на производство и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 8. Обработка на сиренината, солене, зреене на сиренето

План-тезис:

Характеристика на сиренето като млечен продукт. Класификация на сирената. Технологичен процес при производството на сирене - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции на етапа от производство: обработка на сиренината, солене, зреене на сиренето, промени на суровините през технологичния етап. Технологично оборудване за обработка на сиренината, солене и зреене на сиренето - устройство и принцип на действие на сиреноизготвител. Опасности при осъществяване на технологичния етап в производството на сирене. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния етап и оборудване.

Примерна приложна задача: Какви технологични грешки могат да бъдат допуснати, вследствие на които да се получат загуби на сухо вещество в суроватката?

Дидактически материали: Схема на сиреноизготвител.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на сиренето. Прави класификация на сирената	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сирене	10
Познава теоретичните основи на технологичния етап на производство - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините през технологичния етап	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сиреноизготвител	10
Познава опасностите в технологичния етап на производство и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния етап на производство и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 9. Производство на меки сирена

План-тезис:

Характеристика и видове меки сирена. Технологичен процес при производството на сирене "Камамбер" - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на меки сирена - устройство и принцип на действие на сиреноизготвител. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Какво се прави при установяване на инхибиторни вещества в суровото мляко?

Дидактически материали: Схема на сиреноизготвител.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на групата сирена. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сирене “Камамбер”	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сиреноизготвител	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 10. Производство на полутвърди сирена

План-тезис:

Характеристика и видове полутвърди сирена. Технологичен процес при производството на бяло саламурено сирене - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на полутвърди сирена - устройство и принцип на действие на сиренарска вана с цедка и полиетилен. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Какви мерки ще предприемете, ако се наблюдава „провлачване” на саламурата при бяло саламурено сирене?

Дидактически материали: Схема на сиренарска вана с цедка и полиетилен.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на групата сирена. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на бяло саламурено сирене	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сиренарска вана с цедка и полиетилен	10

Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 11. Производство на твърди сирена с ниска температура на второ загряване

План-тезис:

Характеристика и видове твърди сирена с ниска температура на второ загряване. Технологичен процес при производството на сирене “Гауда” или “Едам” - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване - устройство и принцип на действие на сиреноизготвител. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Сравнете технологичните режими при производство на сирене “Едам” и “Гауда” и изяснете разликите в качествените им показатели.

Дидактически материали: Схема на сиреноизготвител.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на групата сирена. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сирене “Гауда” или сирене “Едам”	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сиреноизготвител	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 12. Производство на твърди сирена с висока температура на второ загряване

План-тезис:

Характеристика и видове твърди сирена с висока температура на второ загряване. Технологичен процес при производството на сирене “Ементал” - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт.

Технологично оборудване - устройство и принцип на действие на сиреноизготвител. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Какви са причините за получаване на сирене “Ементал” без характерните за него шупли? Какви са условията, които трябва да се спазват при производството му, за да не се получи този недостатък?

Дидактически материали: Схема на сиреноизготвител.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на групата сирена. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сирене “Ементал”	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сиреноизготвител	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 13. Производство на твърди сирена с чедеризация и попарване на сиренината

План-тезис:

Характеристика и видове твърди сирена с чедеризация и попарване на сиренината. Технологичен процес при производството на кашкавал - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване - устройство и принцип на действие на агрегат за формиране на кашкавал. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Да се стандартизират 5000 л краве мляко с масленост 3,5 % и съдържание на казеин 2,6 % за производство на кашкавал.

Дидактически материали: Схема на агрегат за формиране на кашкавал.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на групата сирена. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за	10

производство на кашкавал	
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на агрегат за формиране на кашкавал	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 14. Производство на топени сирена

План-тезис:

Характеристика и видове топени сирена. Технологичен процес при производството на топено сирене - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на топени сирена - устройство и принцип на действие на апарат за топене на сирене. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Защо при производството на топени сирена количеството на емулгаторните соли се съобразява с рН на използваните суровини?

Дидактически материали: Схема на апарат за топене на сирене.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на топените сирена. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на топени сирена	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на апарат за топене на сирене	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 15. Получаване и обработка на сладоледената смес

План-тезис:

Характеристика и видове сладолед. Технологичен процес при производството на сладолед - последователност на технологичните операции. Теоретични основи -

същност, цел, параметри на технологичните операции на етапа от производство: получаване и обработка на сладоледената смес, промени на суровините през технологичния етап. Технологично оборудване за получаване и обработка на сладоледената смес - устройство и принцип на действие на сметанозреен танк. Опасности при осъществяване на технологичния етап в производството на сладолед. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния етап и оборудване.

Примерна приложна задача: Обяснете как влияе хомогенизацията на сладоледената смес върху качеството на сладоледа.

Дидактически материали: Схема на сметанозреен танк.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на сладоледа. Посочва видовете сладолед	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сладолед	10
Познава теоретичните основи на технологичния етап на производство - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините през технологичния етап	15
Описва по зададена схема устройството и действието на сметанозреен танк	10
Познава опасностите в технологичния етап на производство и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния етап и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 16. Фризероване, разфасоване и закаляване на сладоледа

План-тезис:

Характеристика и видове сладолед. Технологичен процес при производството на сладолед - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции на етапа от производство: фризероване, разфасоване и закаляване на сладоледа, промени на суровините през технологичния етап. Технологично оборудване за фризероване, разфасоване и закаляване на сладоледа - устройство и принцип на действие на фризер с непрекъснато действие. Опасности при осъществяване на технологичния етап в производството на сладолед. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния етап и оборудване.

Примерна приложна задача: Какви недостатъци се наблюдават в сладоледа при неправилното му съхранение? Посочете причините за появата им и мерките, които ще предприемете за отстраняването им.

Дидактически материали: Схема на фризер с непрекъснато действие.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на сладоледа. Посочва видовете сладолед	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сладолед	10
Познава теоретичните основи на технологичния етап на производство - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините през технологичния етап	15
Описва по зададена схема устройството и действието на фризер с непрекъснато действие	10
Познава опасностите в технологичния етап на производство и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния етап и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 17. Производство на сухо мляко

План-тезис:

Характеристика на продукта. Технологичен процес при производството на сухо мляко - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на сухо мляко - устройство и принцип на действие на разпръсквателна сушилня за мляко. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Какви различия в технологията се наблюдават при производството на сухо мляко за хранителни и за фуражни цели?

Дидактически материали: Схеми на разпръсквателна сушилня за мляко.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на продукта	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сухо мляко	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на разпръсквателна сушилня за мляко	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

Изпитна тема № 18. Производство на извара

План-тезис:

Характеристика на продукта. Видове. Технологичен процес при производството на сирично-киселинна извара - последователност на технологичните операции. Теоретични основи - същност, цел, параметри на технологичните операции, промени на суровините за получаване на готов продукт. Технологично оборудване за производство на извара - устройство и принцип на действие на извароизготвител с периодично действие. Опасности при осъществяване на производствения процес. Изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичния процес и оборудване.

Примерна приложна задача: Кои са най-често срещаните недостатъци при изварата и на какво се дължат?

Дидактически материали: Схема на извароизготвител с периодично действие.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете	5
Познава последователността на технологичните операции за производство на сирично-киселинна извара	10
Познава теоретичните основи на технологичния процес - цел, същност, параметри. Обяснява промените, които настъпват със суровините	15
Описва по зададена схема устройството и действието на извароизготвител с периодично действие	10
Познава опасностите в производствения процес и изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	5
Познава санитарно-хигиенните изисквания към технологичния процес и оборудване	5
Решава приложната задача	10

2. Критерии за оценяване

Комисията по оценяване на писмените работи по теория определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретния брой присъдени точки.

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.

Чрез държавния изпит по практика на професията се проверяват и оценяват професионалните умения и компетенции на обучаваните, отговарящи на втора степен на професионална квалификация.

Изпитът по практика се състои в осъществяване на конкретна практическа дейност.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване имената на обучавания,

квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита - дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните практически задания се съставят в училището/обучаващата институция. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с едно повече от броя на явяващите се в деня на изпита. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си практическо задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

3. Критерии за оценяване.

За всяко индивидуално практическо задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика разработва критерии за оценяване и съответните показатели. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя. Те са в съответствие с посочените в Държавното образователно изискване за придобиване квалификация по професията и специалността (Наредба № 33 от 24.11.2003 г. – ДВ бр.17 от 02.03.2004 г.).

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Системата за оценяване е точкова. Максималният брой точки за всяка изпитна тема и за всяко изпитно задание е 60. За всеки критерий точките са определени съобразно неговата тежест и са максимални. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка се извършва по следната формула:

Цифрова оценка = общия брой точки от всички критерии : 10

(записва се с качествен и количествен показател)

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

Оценяването на писмените работи от държавния изпит по теория е в съответствие с чл. 46 от Наредба №3 ОТ 2003 г. за системата на оценяване.

Изпълнението на практическото задание от държавния изпит по практика се оценява в съответствие с чл. 48 от Наредба №3 от 2003 г. за системата на оценяване.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А. Технологично обзавеждане на млекопреработващите предприятия, Земиздат, 1992.
2. Боцов, Д. Хигиена на храните и хранително законодателство, Матком, 2003.
3. Пъшева, И. Технология на млякото и млечните продукти, Земиздат, 1988.
4. Чомаков, Х. Технология на млякото и млечните продукти, Теодорос, 2000.
5. Чомаков, Х.. Биохимия на млякото и млечните продукти, Земиздат, 1978.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ:

инж. Людмила Йорданова - Професионална гимназия по хранително-вкусови

технологии “Проф. д-р Георги Павлов”, гр. София
инж. Дора Александрова - Професионална гимназия по хранително-вкусови
технологии “Проф. д-р Георги Павлов”, гр. София

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ:

а) Примерен изпитен билет

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия код 541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост
специалност код 5410202 Производство и преработка на мляко и
млечни продукти**

Изпитен билет №.....

Изпитна тема:.....
(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:.....
.....
.....

Приложна задача:.....
.....

Дидактически материали:.....
.....

Председател на изпитната комисия:..... (име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:..... (име, фамилия) (подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)

б) Примерно индивидуално практическо задание.

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия код 541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост
специалност код 5410202 Производство и преработка на мляко
и млечни продукти**

Индивидуално практическо задание №.....

На ученика/обучавания.....
(трите имена на ученика/обучавания)

от.....клас,
начална дата на изпита:..... начален час:.....
крайна дата на изпита:..... час на приключване на изпита:.....

1. Да се разфасова и опакова прясно пастьоризирано мляко.
(вписва се темата на изпитното задание)
2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:
 - Да се осигурят и подготвят необходимите опаковки и опаковъчен материал.
 - Да се подготви за работа разфасовачната машина.
 - Да се посочат основните изисквания за пускане и спиране на машината.
 - Да се следи за протичането на нормален режим на работа на машината.
 - Да се контролира грамажа на готовия продукт.
 - Да се използват необходимите ЛПС и работно облекло.
 - Да се спазват правилата за СХИ към личната хигиена на операторите и хигиената на работното място.
 - Да се спазват правилата за безопасна работа с разфасовачната машина.

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:.....
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:.....
(име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:.....
(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)