



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
МИНИСТЪР

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 - 598/13.04.2009 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

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на трета степен на професионална квалификация за професия **код 541010 Техник–технолог в хранително–вкусовата промишленост**, специалност **код 5410103 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
ЗАМЕСТНИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И
МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

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

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	541	ПРОИЗВОДСТВО НА ХРАНИ И НАПИТКИ
Професия	541010	ТЕХНИК–ТЕХНОЛОГ В ХРАНИТЕЛНО– ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕНОСТ
Специалност	5410103	ПРОИЗВОДСТВО И ПРЕРАБОТКА НА МЛЯКО И МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ

Утвърдена със Заповед № РД 09 - 598/13.04.2009 г.

София, 2009 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 на професията и специалността за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по професията **541010 Техник–технолог по хранително–вкусова промишленост**, специалност **5410103 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 определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация 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 на квалификация (Наредба № 24 от 15.12.2005 г. за придобиване на квалификация по професия **Техник–технолог в хранително–вкусовата промишленост**, изд. ДВ, бр. 9 от 27.01.2006 г.).

Държавните изпити по теория и по практика на професията и специалността 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 и специалността.
 - 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 и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес - транспортиране и приемане на суровото мляко.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Роля на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Предложете начини и средства за удължаване на трайността на пастьоризираното мляко.

Дидактически материали: Схеми на приемна линия за сурово мляко, хомогенизатор, пластинчат пастьоризатор, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на пастьоризирано мляко. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 2: Производство на пастеризирани млека с добавки.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – пастеризация и охлаждане на млякото при производството на пастеризирани млека с добавки.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения. Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Статии на калкулацията и себестойност на готовата продукция.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Посочете причините, които водят до намаляване на ефективността на пастеризацията на мляко? Изберете и обосновайте термичен режим при пастеризация на мляко с повишена титруема киселинност.

Дидактически материали: Схеми на сепаратор – отсметанител, пастеризационна вана, автомат за разфасоване на пастеризирано мляко, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 2:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на пастеризирани млека с добавки. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 3: Производство на млечнокисели продукти без добавки – класически метод.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от производствения процес – приемане и съхранение на опаковките.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Правни възможности за създаване на фирма.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Направете сравнителна оценка на различните системи за термостатиране при производството на кисело мляко (еднокамерна, двукамерна и смесена).

Дидактически материали: Схеми на силозен танк за съхранение на мляко, машина за измиване на касети, автомат за разфасоване на кисело мляко, еднокамерна, двукамерна и смесена система за термостатиране, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 3:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на млечнокисели продукти. Определя ККТ за производствения етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 4: Производство на млечнокисели продукти с добавки – класически метод.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – пастьоризация и охлаждане на млякото при производството на млечнокисели продукти с добавки.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Договаряне на работна заплата.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Защо се използва висок термичен режим на пастьоризиране на млякото, предназначено за производство на кисело мляко?

Дидактически материали: Схеми на хоризонтален танк за съхранение на мляко, сепаратор-очистител, заквасочник, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 4:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на млечнокисели продукти с добавки по класическия метод. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 5: Производство на млечнокисели продукти с добавки – резервоарен метод.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – съхранение на готовата продукция.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Организиране и нормиране на труда.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: При провеждането на бързия тест за установяване на наличието на антибиотици в млякото резултатът е отрицателен. Необходимо ли е да извършим ферментационна проба и защо?

Дидактически материали: Схеми на вертикален танк за съхранение на мляко, заквасочник, автомат за разфасоване на кисело мляко, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 5:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на млечнокисели продукти с добавки по резервоарния метод. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 6: Производство на сладкосметанено масло.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – пастъризация и охлаждане на сметаната.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Фактори, влияещи върху качеството на продукцията.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Защо се използва висок термичен режим на пастъризация на сметаната, от която се получава масло?

Дидактически материали: Схеми на сметанозреен танк, маслоизготвител с непрекъснато действие, автомат за пакетиране на масло, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на сладкосметанено масло. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 7: Производство на киселосметанено масло.

План-тезис:

- Характеристика на продукта.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етапа от технологичния процес – съхранение на готовата продукция.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Значение и задачи на рекламата.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Кои са най-важните фактори, от които зависи способността на маслото да задържа вода и до каква степен може да ги изменяме?

Дидактически материали: Схеми на сепаратор-отсметанител, заквасочник, маслоизготвител с периодично действие, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 7:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на киселосметанено масло. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 8: Производство на меки сирена, зреещи с повърхностна плесен.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – транспортиране и приемане на суровото мляко. Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Търсене и предлагане – закони, пазарно равновесие.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Какво влияние оказват отклоненията в органолептичните свойства на млякото върху качеството на меките сирена?

Дидактически материали: Схеми на хладилна вана, сиреноизготвител, заквасочник, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 8:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на меки сирена, зреещи с повърхностна плесен. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 9: Производство на полутвърди сирена, зреещи в саламура.

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от производствения процес – приемане и съхранение на опаковките за бяло саламурено сирене.
Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Фактори, влияещи върху работната заплата.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Какви са причините за появата на ситни шупли в сиренето на първия ден след получаването му? Какви мерки се предприемат в този случай със сиренето и недопускането на това отклонение от качеството му?

Дидактически материали: Схеми на пластинчат пастьоризатор, сиренарска вана с цедка и полиетиленов лист, заквасочник, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 9:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на бяло саламурено сирене. Определя ККТ за производствения етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 10: Производство на твърди сирена с ниска температура на второ загряване.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от производствения процес – приемане и съхранение на сирищната мая за подсирване на млякото.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Източници на финансиране на предприятието.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Кое налага използването на по-нисък термичен режим на пастъризация на млякото при производството на сирене в сравнение с този при млечнокиселите продукти?

Дидактически материали: Схеми на сепаратор–очистител, сиреноизготвител, коагулатор с непрекъснато действие, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 10:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на твърди сирена с ниска температура на второ загряване. Определя ККТ за производствения етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

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

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – зреене и съхранение на сиренето.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Маркетингови стратегии за стимулиране на продажбите.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Какво влияние оказва разреждането на млякото с вода върху плътността и времето за коагулация при производството на сирене?

Дидактически материали: Схеми на сепаратор–очистител, пластинчат пастьоризатор, сиреноизготвител, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 11:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на твърди сирена с висока температура на второ загряване. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 12: Производство на твърди сирена с чедеризация и попарване на сиренината.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – термизация и охлаждане на млякото при производството на кашкавал.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Планиране на производството – цели, задачи и фази.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Проследете отклоненията в качеството на подсирката при използване на мляко с наличие на инхибиторни вещества. По какъв начин се установява наличието на инхибитори в млякото, предназначено за преработване в сирене?

Дидактически материали: Схеми на сиреноизготвител, отцеждащ барабан, агрегат за изпарване и формиране на кашкавал, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 12:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на кашкавал. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 13: Производство на топени сирена.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – топене на сиренната маса.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Работна заплата – същност, форми, системи.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: С какво трябва да се съобразим при избора на вида и на количеството на емулгаторните соли, които ще използваме при производството на топени сирена? Защо?

Дидактически материали: Схеми на машини за нарязване, раздробяване, смилане и смесване на сирене и на апарат за топене на сирене, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на топени сирена. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 14: Производство на сладолед.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – съхранение на сладоледа.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Основни стилове на управление.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Какви отклонения в качеството на сладоледа ще се появят при резки промени (колебания) в температурата при съхранението му, настъпили в резултат на технически неизправности на камерата?

Дидактически материали: Схеми на сметанозреен танк, фризер с непрекъснато действие, автомат за дозиране на сладолед в потребителски опаковки, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на сладолед. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 15: Производство на сухо мляко.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – съхранение на готовата продукция.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на уредба или инсталация по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Промоцията и рекламата като елемент на маркетинговата стратегия.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Как влияе начинът на сушене на млякото върху качеството на готовия продукт?

Дидактически материали: Схеми на вакуумизпарителна уредба и разпръсквателна сушилна за мляко, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на сухо мляко. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на уредба или инсталация по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 16: Производство на детски млечни храни.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – съхранение на готовата продукция.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на уредба или инсталация по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Активи и източници на тяхното финансиране.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Какво налага специална обработка на кравето мляко при производството на детски млечни храни?

Дидактически материали: Схеми на вакуумизпарителна уредба и разпръсквателна сушилна за мляко, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на детски млечни храни. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на уредба или инсталация по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 17: Производство на извара.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Анализ на опасностите и определяне на критичните контролни точки (ККТ) за етап от технологичния процес – съхранение на готовата продукция.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.
- Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Основни принципи и методи при вземане на управленско решение.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Кое обуславя качеството и трайността на изварата?

Дидактически материали: Схеми на извароизготвител, сепаратор за извара, пакетираща машина за извара, „Дърво на решенията” за определяне на ККТ.

№	Критерии за оценяване на изпитна тема № 17:	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на извара. Определя ККТ за технологичния етап, като идентифицира опасностите и определя подходящите мерки за контрол на всяка опасност.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

Изпитна тема № 18: Производство на казеин.

План-тезис:

- Характеристика и видове.
- Технологични процеси и операции – последователност, режими за провеждането им. Технологичен контрол при сушене, опаковане и съхранение на казеина. Параметри, подлежащи на контрол.
- Необходими машини, апарати и съоръжения – технологична последователност, предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор.
- Функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения .
Опаковки – видове и изисквания към тях. Критерии за оценка на дизайна на опаковките.
- Място и роля на контрола като управленска функция в производствения процес.
- Изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност.
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Примерна приложна задача/казус: Защо предназначението на казеина оказва влияние върху начина на получаването му?

Дидактически материали: Схеми на центрофуги и сушилни за казеин.

№	<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18:</i>	Макс. брой точки
1.	Познава характеристиката на продукта. Назовава видовете.	5
2.	Посочва последователността и режимите за провеждане (параметрите) на технологичните процеси и операции при производството на казеин. Обяснява методите на провеждане на технологичния контрол при сушене, пакетиране и съхранение на казеина и посочва параметрите, които подлежат на контрол.	15
3.	Подбира и изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва по схема устройството и действието на машина или апарат по избор.	10
4.	Съставя функционална схема на производствените операции за обособяване на необходимите производствени помещения.	5
5.	Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях. Познава критериите за оценка на дизайна на опаковките.	5
6.	Описва ролята на мениджъра в подбора, оценката и обучението на персонала.	5
7.	Посочва основните изисквания и правила за осигуряване на хигиенна безопасност и ЗБУТ в производствени условия.	5
8.	Решава приложната задача/казуса.	10
Общ брой точки		60

2. Критерии за оценяване

Комисията по оценяване на изпита по теория на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретният 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 и специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **трета** степен на професионална квалификация.

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

Например:

Изпитът по практика на професията и специалността се състои в организиране на приемането, окачествяването и съхранението на суровините и материалите; извършване и контролиране на технологичните операции; обслужване и контролиране на експлоатацията на технологичното оборудване; извършване на технохимичен и микробиологичен контрол на суровините и материалите и готовата продукция. По време на изпита учениците ползват технологична и техническа документация и спазват програмите и системите за осигуряване на качество и безопасност на произвежданата продукция.

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 изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита по практика в училището/обучаващата институция. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един 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.

2. Критерии за оценяване

За всяко индивидуално практическо задание комисията за провеждане и оценяване на изпита по практика, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, разработва критерии и 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 **Техник-технолог в хранително-вкусовата промишленост**.

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема или за всяко изпитно задание е 60. 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 съгласно чл. 7, ал. 4 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване се извършва по следната формула:

Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии : 10

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 съответствие с чл. 48 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване.

VI. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ.

1. инж. Дора Александрова - Професионална гимназия по хранително-вкусови технологии “Проф. д-р Георги Павлов”, град София
2. инж. Людмила Йорданова - Професионална гимназия по хранително-вкусови технологии “Проф. д-р Георги Павлов”, град София

VII. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А. Технологично обзавеждане на млекопреработващите предприятия. Земиздат, София, 1992.
2. Боцов, Д. Хигиена на храните и хранително законодателство. Матком, София, 2003.
3. Дичев, С., Богданова, М., Радева, Д. Ръководство за въвеждане на НАССР система в млекопреработвателни предприятия. АМБ, София, 2004.
4. Дончев, Д. Фирмен мениджмънт. „Век 22”, 1989.
5. Евгениев, Г. Трудови стандарти. УИ “Стопанство”, 2000.
6. Иванова, Н. Дизайнът и качеството на промишлената продукция, 1986.
7. Иванова, Н. История на дизайна. Наука и изкуство, 1984.
8. Иванова, Н., Ризова, И. Естетика на пространствената и предметна среда в промишлените предприятия. Профиздат, 1985.
9. Илиев, Й. и колектив. Организация на индустриалната фирма. “Стопанство“, 2002.
10. Илиев, Й. Организация на индустриалното предприятие, “Стопанство”. УНСС, 1992.
11. Кондратенко, М., Мутафова, К., Манафова, Н., Велев, С., Горанова, Л. Ръководство за технохимичен и микробиологичен контрол в млекопреработващите предприятия. Техника, 1981.
12. Матева, Б., Иванова, С. Производствена среда и дизайн. Пловдив, 1983.
13. Матеев, М., Денкова, Основи на промишленото строителство. Пловдив, 1970.
14. Пъшева, И. Технология на млякото и млечните продукти. Земиздат, София, 1988.
15. Симов, Ж., Цветанова, С. Технохимичен контрол в млечната промишленост. Земиздат, 1982.
16. Симова, Е., Спасов, З., Ръководство по микробиология на млякото и млечните продукти. Нова принт, 2007.
17. Тодоров, К. Предприемачество и мениджмънт. „Мартилен”, 2005.
18. Чомаков, Х. Технология на млякото и млечните продукти. Теодорос, София, 2000.
19. Чомаков, Х. Биохимия на млякото и млечните продукти. Земиздат, София, 1978.
20. Нормативни документи, фирмена технологична документация.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Примерен изпитен билет

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията 541010 Техник-технолог в хранително-вкусовата промишленост
специалността 5410103 Производство и преработка на мляко и млечни продукти**

Изпитен билет №.....

Изпитна тема:
(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:
.....
.....

Приложна задача:

Описание на дидактическите 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 НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията 541010 Техник-технолог в хранително-вкусовата промишленост
специалността 5410103 Производство и преработка на мляко и млечни продукти**

И н д и в и д у а л н о п р а к т и ч е с к о з а д а н и е №

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

отклас/курс,

начална дата на изпита: начален час:

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:.....

1. Да се планира и организира производството на прясно пастьоризирано мляко.

(вписва се темата на изпитното задание)

2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

- Да се определи количеството на необходимите суровини и материали за производството на дадения асортимент за деня.
- Да се организира производственият процес, като се разпределят производствените задачи между операторите и се запознаят с изискванията за изпълнението им.
- Да се анализират опасностите (биологични, физични и химични) за даденото производство и се определят контролните критични точки, като се попълни предоставената за това работна карта за анализ на опасностите и критичните контролни точки (ККТ).
- Да се окачестви готовият продукт, като се извърши органолептично, технохимично и микробиологично изследване. Резултатите да се впишат в предоставения протокол.
- Да се направи оценка на санитарно-хигиенното състояние на производствените помещения и оборудване по време на технологичния процес и на спазването на изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

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)

в) Работна карта за анализ на опасностите и критичните контролни точки

Практическо задание:				
Име:				
Технологичен етап	Вид на опасността	Описание на опасността	Контролни мерки (посочват се за всяка идентифицирана опасност)	Критична контролна точка ДА / НЕ
	Биологична:			
	Химична:			
	Физична:			
	Биологична:			
	Химична:			
	Физична:			
	Биологична:			
	Химична:			
	Физична:			

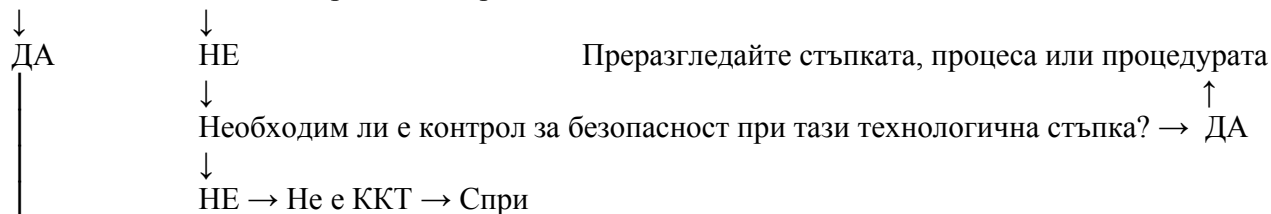
Забележка: По време на изпита по практика на учениците да се предоставят за ползване дидактически материали – рецептури, технологични инструкции, ръководства и т.н. Работната карта за анализ на опасностите и критичните контролни точки се попълва от ученика при използването на „Дървото на решенията“ за определяне на ККТ.

г) „Дърво на решенията“ за определяне на ККТ

ДЪРВО НА РЕШЕНИЯТА

Отговорете последователно на всеки въпрос за всяка идентифицирана опасност в съответния технологичен етап:

В 1. Уместни ли са контролните мерки за съответната опасност?



В 2. Стъпката дали предотвратява, елиминира или редуцира опасността до приемливо ниво?



В 3. Възможно ли е да настъпи замърсяване в неприемливи нива или да се повиши до такива?



В 4. Някоя следваща стъпка ще елиминира ли или редуцира опасността до приемливо ниво?
↓
ДА → Не е ККТ → Спри

↓
НЕ → **Критична контролна точка**

Значимостта на опасността (риска) се извършва по два основни критерия:

- Тежест на риска (**Н - ниска, С - средна, В - висока**);
- Вероятност за възникване на дадена опасност (**Н-ниска, С-средна, В-висока**)

Значимостта се определя като функция от следните въпроси:

1. Каква е вероятността, че опасността може да се появи?
2. Колко сериозни могат да бъдат последствията, ако тя се появи?

		ТЕЖЕСТ НА РИСКА			ОЦЕНКА НА ОПАСНОСТТА
		НИСКА Н	СРЕДНА С	ВИСОКА В	
ВЕРОЯТНОСТ ОТ ВЪЗНИКВАНЕ НА ОПАСНОСТТА	НИСКА Н	НН (не)	НС (не)	НВ (да)	
	СРЕДНА С	СН (не)	СС (не)	СВ (да)	
	ВИСОКА В	ВН (да)	ВС (да)	ВВ (да)	

ЛЕГЕНДА:

Не – опасността не е значима и не се проверява за **ККТ** чрез Дървото на решенията;

Да – опасността е значима и се проверява за **ККТ** чрез Дървото на решенията.

ИЗПОЛЗВАНИ ТЕРМИНИ:

1. **Анализ на опасностите** – събиране на информация за опасностите и условията, които ги предизвикват, за да се вземе решение кои опасности са значими за безопасността на хранителните продукти.
2. **Опасност** – биологичен, химичен или физичен агент или условие, което може да направи хранителния продукт вреден за здравето на потребителите.
3. **Риск** – вероятността за причиняване на вреда за здравето поради наличието и тежестта на дадена опасност за храната.
4. **Тежест на опасността** – величината или степента на сериозност на опасността.
5. **Критична контролна точка** – дадена стъпка от технологичния процес, в която се прилага специфична контролна мярка, за да се предотврати или елиминира опасност за храната или да се намали рискът от тази опасност до приемливо ниво.
6. **Контролна мярка** – действие или дейност, с които се предотвратява или елиминира опасност за храната или нейното влияние намалява до приемливо ниво.
7. **Дърво на решенията за ККТ** – последователност от въпроси за подпомагане на определянето дали дадена стъпка от процеса (контролна точка) е критична контролна точка (ККТ).