



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД09 – 2692/30.09.2021 г.**

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация за специалност код **5410103 „Производство и преработка на мляко и млечни продукти“** от професия код **541010 „Техник-технолог в хранително-вкусовата промишленост“** от професионално направление код **541 „Хранителни технологии“**, съгласно приложението.

**X**

---

ПРОФ. НИКОЛАЙ ДЕНКОВ  
Министър на образованието и науката

*Приложение*

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА**

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ**

**НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СППОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>541</b>	<b>Хранителни технологии</b>
<b>Професия</b>	<b>541010</b>	<b>Техник-технолог в хранително- вкусовата промишленост</b>
<b>Специалност</b>	<b>5410103</b>	<b>Производство и преработка на мляко и млечни продукти</b>

**Утвърдена със Заповед № РД09 – 2692/30.09.2021 г.**

**София, 2021 г.**

## **I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА**

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалност код **5410103 „Производство и преработка на мляко и млечни продукти“**, професия код **541010 „Техник-технолог в хранително-вкусовата промишленост“** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение. (ЗПОО).

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на трета степен по изучаваната професия „Техник-технолог в хранително-вкусовата промишленост“, специалност „Производство и преработка на мляко и млечни продукти“.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от ЗПОО и чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

## **II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

### **За държавен изпит за придобиване на професионална квалификация:**

1. Част по теория на професията:
  - 1.1. изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема;
  - 1.2. критерии за оценяване на резултатите от обучението по всяка изпитна тема;
  - 1.3. матрица на писмен тест по всяка изпитна тема;
  - 1.4. критерии и показатели за оценяване на дипломния проект и неговата защита.
2. Част по практика на професията:
  - 2.1. указание за съдържанието на индивидуалните задания;
  - 2.2. критериите за оценяване на резултатите от обучението.
3. Система за оценяване.
4. Препоръчителна литература.
5. Приложения:
  - а. изпитен билет - част по теория на професията;
  - б. индивидуално задание по практика;
  - в. указание за разработване на писмен тест;
  - г. индивидуално задание за разработване на дипломен проект;
  - д. указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект;

е. рамка на рецензия на дипломен проект.

### III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

1. Изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема, критерии за оценяване на резултатите и матрица на писмен тест по всяка изпитна тема

#### Изпитна тема № 1: Производство на пастьоризирано мляко

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Източници на микробно замърсяване на суровото мляко. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на пастьоризирано мляко.

**Дидактически материали:** схеми на приемна линия за сурово мляко, хомогенизатор, пластинчат пастьоризатор

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете		8
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните процеси и операции при производството на пастьоризирано мляко		26
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор		16
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност		12
5. Посочва източниците за микробно замърсяване на суровото мляко		8
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва		14
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд		8
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала		8
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 1/ критерии за оценяване	Максимален Брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	2	3	4	5	6

1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на пастьоризирано мляко	26	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва източниците за микробно замърсяване на суровото мляко	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

### *Изпитна тема № 2: Производство на пастьоризирани млека с добавки*

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Средства за ограничаване на развитието на микробите в млякото или за частичното им отстраняване. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на пастьоризирано мляко с добавки.

**Дидактически материали:** схеми на сепаратор-отсметанител, пастьоризационна вана, автомат за разфасоване на пастьоризирано мляко

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 2</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете		<b>8</b>
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на пастьоризирани млека с добавки		<b>26</b>
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор		<b>16</b>
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност		<b>12</b>
5. Посочва средства за ограничаване на развитието на микробите в млякото или за частичното им отстраняване		<b>8</b>
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва		<b>14</b>
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд		<b>8</b>
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала		<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 2/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален Брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на пастьоризирани млека с добавки	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва средства за ограничаване на развитието на микробите в млякото или за частичното им отстраняване	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1

7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <p><b>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</b></p> <p><b>4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</b></p> <p><b>6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</b></p> <p><b>8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</b></p>					

*Изпитна тема № 3: Производство на млечнокисели продукти без добавки -*

**класически метод**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Млечнокисели бактерии – биологични свойства. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на млечнокисели продукти без добавки по класически метод.

**Дидактически материали:** схеми на силोजен танк за съхранение на мляко, машина за измиване на касети, автомат за разфасоване на кисело мляко, еднокамерна, двукамерна и смесена система за термостатиране

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на млечнокисели продукти без добавки – класически метод	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва биологичните свойства на млечнокиселите бактерии	<b>8</b>
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>

<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>
------------------------	------------

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 3/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на млечнокисели продукти без добавки – класически метод	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва биологичните свойства на млечнокиселите бактерии	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <p>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</p> <p>4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</p> <p>6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</p> <p>8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</p>					

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

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност,



цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Биохимични свойства на млечнокиселите бактерии. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на млечнокисели продукти с добавки – класически метод.

**Дидактически материали:** схеми на хоризонтален танк за съхранение на мляко, сепаратор-очистител, заквасочник

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на млечнокисели продукти с добавки – класически метод	26
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12
5.	Посочва биохимичните свойства на млечнокиселите бактерии	8
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 4/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на млечнокисели продукти с добавки – класически метод	26	2	2	1	1

3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва биохимичните свойства на млечнокиселите бактерии	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“					
4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“					
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“					
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“					

*Изпитна тема № 5: Производство на млечнокисели продукти с добавки –*

**резервоарен метод**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Млечнокисела ферментация – същност, източници, химизъм. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на млечнокисели продукти с добавки – резервоарен метод.

**Дидактически материали:** схеми на вертикален танк за съхранение на мляко, заквасочник, автомат за разфасоване на кисело мляко

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на	<b>26</b>

млечнокисели продукти с добавки – резервоарен метод	
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5. Посочва същност, източници и химизъм на млечнокиселата ферментация	<b>8</b>
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8.Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 5/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбирание 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на млечнокисели продукти с добавки – резервоарен метод	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва същност, източници и химизъм на млечнокиселата ферментация	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва: 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</p>					

**Изпитна тема № 6: Производство на сладкосметанено масло**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Източници на замърсяване на сметаната и маслото с вредни бактерии. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на сладкосметанено масло.

**Дидактически материали:** схеми на пластинчат пастьоризатор, маслоизготвител с непрекъснато действие, автомат за пакетиране на масло

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6:</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сладкосметанено масло	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва източниците на замърсяване на сметаната и маслото с вредни бактерии	<b>8</b>
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 6/ критерии за оценяване</b>	<b>Макс имале</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>

		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сладкосметанено масло	26	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва източниците на замърсяване на сметаната и маслото с вредни бактерии	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <p>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</p> <p>4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</p> <p>6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</p> <p>8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</p>					

**Изпитна тема № 7: Производство на киселосметанено масло**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Бактерийни недостатъци на маслото. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на

киселосметанено масло.

**Дидактически материали:** схеми на сепаратор-отсметанител, сметанозреен танк, маслоизготвител с периодично действие

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 7</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на киселосметанено масло	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва бактериите недостатъци на маслото	<b>8</b>
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 7/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете.	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на киселосметанено масло.	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва бактериите недостатъци на маслото	<b>8</b>	2	1		

6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“					
4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“					
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“					
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“					

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

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Сиренето като среда за развитие на микроорганизми. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на меки сирена с повърхностна плесен

**Дидактически материали:** схеми на хладилна вана, сиреноизготвител, заквасочник

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на меки сирена с повърхностна плесен	<b>26</b>
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5. Описва сиренето като среда за развитие на микроорганизми	<b>8</b>
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>

<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>
------------------------	------------

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 8/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на меки сирена с повърхностна плесен	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Описва сиренето като среда за развитие на микроорганизми	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>  <b>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</b></p>					



4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“  
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“  
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“

**Изпитна тема № 9: Производство на полутвърди сирена, зреещи в саламура. Бяло саламурено сирене от краве мляко**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Закваска и микрофлора на БСС. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на БСС от краве мляко.

**Дидактически материали:** схеми на пластинчат пастьоризатор, сиренарска вана с цедка и полиетиленов лист, заквасочник

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 9</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на БСС от краве мляко	26
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12
5.	Посочва състава на закваската и микрофлората на БСС	8
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	8
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 9/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<i>I</i>	2	3	4	5	6

1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на БСС от краве мляко	26	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва състава на закваската и микрофлората на БСС	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“					
4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“					
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“					
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“					

**Изпитна тема № 10: Производство на полутвърди сирена, зреещи в саламура. Бяло саламурено сирене от овче мляко**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Особенности при замърсяване с микроорганизми на суровото овче мляко. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на БСС от овче мляко

**Дидактически материали:** схеми на пластинчат пастьоризатор, сиренарска вана с цедка и полиетиленов лист, заквасочник

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8

2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на БСС от овче мляко	<b>26</b>				
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>				
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>				
5. Посочва особеностите при замърсяване с микроорганизми на суровото овче мляко	<b>8</b>				
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>				
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>				
8.Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>				
<b>Общ брой точки:</b>					
<b>100</b>					
<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 10/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на БСС от овче мляко	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва особеностите при замърсяване с микроорганизми на суровото овче мляко	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	

8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:  <b>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</b>  <b>4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</b>  <b>6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</b>  <b>8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</b></p>					

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

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Определяне сиренарска годност на суровото мляко. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на твърди сирена с ниско второ загряване.

**Дидактически материали:** схеми на сепаратор-очистител, сиреноизготвител, коагулатор с непрекъснато действие

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 11</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на твърди сирена с ниска температура на второ загряване	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва как се определя сиренарската годност на суровото мляко	<b>8</b>
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 11/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на твърди сирена с ниска температура на второ загряване	26	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва как се определя сиренарската годност на суровото мляко	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“					
4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“					
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“					
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“					

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

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за

всяко помещение. Специфични микробни процеси при зреене на сирене Ементал. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на твърди сирена с високо второ загряване.

**Дидактически материали:** схеми на сепаратор-очистител, пластинчат пастьоризатор, сиреноизготвител

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 12</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете.	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на твърди сирена с висока температура на второ загряване	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва специфичните микробни процеси при зреене на сирене Ементал	<b>8</b>
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 12/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на твърди сирена с висока температура на второ загряване	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в	<b>12</b>	1	1	1	

избраните помещения в правилна технологична последователност					
5. Посочва специфичните микробни процеси при зреене на сирене Ементал	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“					
4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“					
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“					
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“					

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

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Недостатъци на кашкавала. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на твърди сирена с чедеризация

**Дидактически материали:** схеми на сиреноизготвител, отцеждащ барабан, агрегат за изпарване и формиране на кашкавал

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на твърди сирена с чедеризация и попарване на сиренината	26
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12
5.	Посочва недостатъците на кашкавала	8
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и	14

параметрите по които се извършва	
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 13/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	2	3	4	5	6
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на твърди сирена с чедеризация и попарване на сиренината	26	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва недостатъците на кашкавала	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <p>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</p> <p>4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</p> <p>6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</p> <p>8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</p>					



Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Недостатъци на топените сирена. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на топени сирена.

**Дидактически материали:** схеми на машини за нарязване, раздробяване, смилане и смесване на сирене и на апарат за топене на сирене

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на топени сирена	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва недостатъците на топените сирена	<b>8</b>
6.	Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 14/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на топени сирена	<b>26</b>	2	2	1	1

3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва недостатъците на топените сирена	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <p>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“  4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“  6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“  8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</p>					

**Изпитна тема № 15: Производство на меки сирена. Сирене Крема**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Общи бактериални недостатъци на сиренето. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на сирене Крема.

**Дидактически материали:** схеми на сепаратор-отметанител, пластинчат пастьоризатор и машина за разфасовка

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сирене Крема	26
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12

5. Посочва общите бактеријни недостатъци на сиренето	<b>8</b>
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 15/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете.	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сирене Крема	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва общите бактеријни недостатъци на сиренето	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“					
4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“					
6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“					
8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“					

**Изпитна тема № 16: Производство на сладолед**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Хранителни отравяния чрез мляко и млечни продукти

Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на пастьоризирано мляко.

**Дидактически материали:** схеми на сметанозреен танк, фризер с непрекъснато действие, автомат за дозиране на сладолед в потребителски опаковки

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете		<b>8</b>
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сладолед		<b>26</b>
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор		<b>16</b>
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност		<b>12</b>
5. Посочва хранителните отравяния чрез мляко и млечни продукти		<b>8</b>
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва		<b>14</b>
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд		<b>8</b>
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала		<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 16/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		

2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сладолед	26	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	16	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	12	1	1	1	
5. Посочва хранителните отравяния чрез мляко и млечни продукти	8	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	14	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	8	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	8	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <p>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“  4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“  6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“  8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</p>					

### Изпитна тема № 17: Производство на сухо мляко

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Микрофлора на сухото мляко. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на сухо мляко

**Дидактически материали:** схеми на вакуумизпарителна уредба и разпръсквателна сушилня за мляко

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 17</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	8
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сухо мляко.	26

3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5. Посочва микрофлората на сухото мляко	<b>8</b>
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 17/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на сухо мляко.	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва микрофлората на сухото мляко	<b>8</b>	2	1		
6. Познава видовете контрол на производството и определя показателите и параметрите по които се извършва	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с</b>					

**ключи за оценяване, както следва:**  
**2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“**  
**4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“**  
**6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“**  
**8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“**

**Изпитна тема № 18: Производство на извара**

Характеристика и видове. Технологични операции и процеси – последователност, същност, цел, режими за провеждането им. Необходими машини, апарати и съоръжения – видове и предназначение. Устройство и принцип на действие на машина или апарат по избор. Функционална схема на производството. Технологичен ред на необходимото оборудване за всяко помещение. Източници за микробно замърсяване на суровото мляко. Технологичен контрол на производството. Санитарно-хигиенни изисквания и ЗБУТ при производство на извара.

**Дидактически материали:** схеми на извароизготвител, сепаратор за извара, пакетираща машина за извара

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>
2.	Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на извара	<b>26</b>
3.	Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>
4.	Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>
5.	Посочва източниците на замърсяване на сметаната и маслото с вредни бактерии	<b>8</b>
6.	Познава източниците на микробно замърсяване на суровото мляко	<b>14</b>
7.	Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>
8.	Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 18/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава характеристиката на продукта. Изброява видовете	<b>8</b>	2	1		
2. Определя правилно последователността и обяснява същност, цел и режими за провеждане на технологичните операции и процеси при производство на извара	<b>26</b>	2	2	1	1
3. Изброява необходимото обзавеждане в технологична последователност и посочва предназначението му. Описва устройството и обяснява действието на машина или апарат по избор	<b>16</b>	1		1	1
4. Съставя функционална схема на производството и прави разстановка на необходимото оборудване в избраните помещения в правилна технологична последователност	<b>12</b>	1	1	1	
5. Посочва източниците на замърсяване на сметаната и маслото с вредни бактерии	<b>8</b>	2	1		
6. Познава източниците на микробно замърсяване на суровото мляко	<b>14</b>	1	1		1
7. Описва опасностите в производствения процес и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд	<b>8</b>	1		1	
8. Посочва санитарно-хигиенните изисквания към работните помещения, технологичното оборудване и персонала	<b>8</b>	1		1	
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<b>2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</b>					
<b>4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</b>					
<b>6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</b>					
<b>8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</b>					

## 2. Критерии и показатели за оценка на дипломния проект и неговата защита

(Попълва се индивидуално от председателя и членовете на комисията)

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки за показателите	Максимален брой точки за критерия
1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект		<b>20</b>



1.1. логическа последователност и структура на изложението, балансиране на отделните части	4	
1.2. задълбоченост и пълнота при формулиране на обекта, предмета, целта и задачите в разработването на темата	7	
1.3. използване на подходящи изследователски методи	4	
1.4. стил и оформяне на дипломната работа (терминология, стил на писане, текстообработка и оформяне на фигури и таблици)	5	
<b>2. Съответствие между поставените цели на дипломния проект и получените резултати</b>		<b>20</b>
2.1. изводите следват пряко от изложението, формулирани са ясно, решават поставените в началото на изследването цели и задачи и водят до убедителна защита на поставената теза	10	
2.2. оригиналност, значимост и актуалност на темата	6	
2.3. задълбоченост и обоснованост на предложенията и насоките	4	
<b>3. Представяне на дипломния проект</b>		<b>20</b>
3.1. представянето на разработката по темата е ясно и точно	5	
3.2. онагледяване на експозето с: а) презентация; б) графични материали; в) практически резултати; г) компютърна мултимедийна симулация и анимация	10	
3.3. умения за презентирание	5	
<b>4. Отговори на зададените въпроси от рецензента и/или членовете на комисията за защита на дипломен проект</b>		<b>30</b>
4.1. разбира същността на зададените въпроси и отговаря пълно, точно и убедително	10	
4.2. логически построени и точни отговори на зададените въпроси	10	
4.3. съдържателни и обосновани отговори на въпросите	10	
<b>5. използване на професионалната терминология, добър и ясен стил, обща езикова грамотност</b>		<b>10</b>
5.1. Правилно използване на професионалната терминология	5	
5.2. Ясен изказ и обща езикова грамотност	5	
<b>Общ брой точки</b>	<b>Максимален бр. точки 100</b>	<b>Максимален бр. точки 100</b>

#### IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА

##### 1. Указание за съдържанието на индивидуалните задания

Индивидуалното задание по практика съдържа темата на индивидуалното задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното задание.

##### Примерно индивидуално практическо задание № 1:

**Тема:** Да се организира производството на прясно пастьоризирано мляко

**Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на индивидуалното задание:**

- Определете количеството на необходимите суровини и материали за производството на дадения асортимент за деня;
- Организирайте производствения процес, като разпределите производствените задачи;
- Анализирайте опасностите (биологични, физични и химични) за даденото производство и посочете критичните контролни точки, съгласно НАССР-плана на произвеждания асортимент;
- Окачествете готовият продукт чрез органолептично, технохимично и микробиологично изследване. Впишете резултатите в предоставения протокол;
- Направете оценка на санитарно-хигиенното състояние на производствените помещения и оборудването по време на технологичния процес и на спазването на изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

##### 2. Критерии за оценяване

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки	Те-жест
<b>1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда</b>		да/не
1.1. Изпълнява дейностите при спазване на необходимите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд		
1.2. Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място		
1.3. Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа		

<b>Забележка:</b> Критерий 1 няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка <b>слаб (2)</b> .		
<b>2. Ефективна организация на работното място</b>		<b>5</b>
2.1. Планира ефективно работния процес	2	
2.2. Разпределя трудовите дейности в работния процес съобразно поставената задача и времето за нейното изпълнение	2	
2.3. Познава и прилага установените стандарти за осъществяване на дейността	1	
<b>3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията</b>		<b>5</b>
3.1. Познава и прилага нормативните изисквания в съответната професионална област	3	
3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с индивидуалното задание	2	
<b>4. Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание</b>		<b>20</b>
4.1. Целесъобразно използва материали, детайли и инструменти според изпитното задание	10	
4.2. Правилно подбира количеството и качеството на материали, детайли и инструменти	10	
<b>5. Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание</b>		<b>20</b>
5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите	10	
5.2. Организира дейността си при спазване на технологичната последователност на операциите в процеса на работа	10	
<b>6. Качество на изпълнението на индивидуалното задание</b>		<b>50</b>
6.1. Всяка завършена дейност съответства на изискванията на съответната технология	20	
6.2. Крайният резултат съответства на зададените параметри и отговаря на изискванията в стандартите	20	
6.3. Изпълнява задачата в поставения срок	10	
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалността код **5410103 „Производство и преработка на мляко и млечни продукти“**, професия код **541010 „Техник–технолог в хранително–вкусовата промишленост“** е в точки, както следва:

- част по теория на професията – максимален брой 100 точки;
- част по практика на професията – максимален брой 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 50 процента от получения брой точки от частта по теория на професията и 50 процента от получения брой точки от частта по практика на професията.

Окончателната оценка в брой точки се формира след успешното полагане на всяка част от изпита и се изчислява, както следва:

Окончателната оценка в брой точки е равна на  $0,5 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията+  $0,5 \times$ получения брой точки от частта по практика на професията.

Окончателната оценка от брой точки се превръща в цифрова оценка с точност до 0,01 по формулата:

**Цифрова оценка = окончателната оценка в брой точки  $\times$  0,06.**

Окончателната оценката от държавния изпит за придобиване на квалификация по професията е с количествен и качествен показател, с точност до 0,01 и се определя, както следва:

- а) за количествен показател от 2,00 до 2,99 се определя качествен показател „слаб“;
- б) за количествен показател от 3,00 до 3,49 се определя качествен показател „среден“;
- в) за количествен показател от 3,50 до 4,49 се определя качествен показател „добър“;
- г) за количествен показател от 4,50 до 5,49 се определя качествен показател „много добър“;
- д) за количествен показател от 5,50 до 6,00 се определя качествен показател „отличен“.

## VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А. Технологично обзавеждане на млекопреработващите предприятия. Земиздат, София, 1992.
2. Кондратенко, М., Мутафова, К., Манафова, Н., Велев, С., Горанова, Л. Ръководство за технохимичен и микробиологичен контрол в млекопреработващите предприятия. Техника, 1981.
3. Пъшева, И. Технология на млякото и млечните продукти. Земиздат, София, 1988.
4. Симов, Ж., Цветанова, С. Технохимичен контрол в млечната промишленост. Земиздат, 1982.
5. Симова, Е., Спасов, З., Ръководство по микробиология на млякото и млечните продукти. Нова принт, 2007.
6. Чомаков, Х. Технология на млякото и млечните продукти. Теодорос, София, 2000.

7. Чомаков, Х. Биохимия на млякото и млечните продукти. Земиздат, София, 1978.
8. Груев, П. Микробиология на млякото и млечните продукти, Земиздат, 1990
9. Балтаджиева, М. Технология на млечните продукти, София, Земиздат, 1993.
10. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Учебно помагало за задължителна професионална подготовка. Нови знания, 2003.

## **VII. АВТОРСКИ ЕКИП**

1. инж. Мария Димитрова – Професионална гимназия по хранително-вкусови технологии, гр. София
2. инж. Илиана Танева – Професионална гимназия по хранително-вкусови технологии, гр. София

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 1. Изпитен билет – част по теория на професията

..... (пълно наименование на училището/обучаващата институция)	
<b>ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА</b>	
<b>по професия код ..... „.....“</b>	
<b>специалност код ..... „.....“</b>	
<b>Изпитен билет №.....</b>	
<b>Изпитна тема:</b>	
..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	
..... (изписва се точното наименование на темата с кратко описание на учебното съдържание)	
Описание на дидактическите материали(ако е приложимо) ..... .....	
<b>Председател на изпитната комисия:</b> ..... (име, фамилия) (подпис)	
<b>Директор/ръководител на обучаващата институция:</b> ..... (име, фамилия) (подпис) (печат на училището/обучаващата институция)	

## 2. Индивидуално задание по практика

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

### **ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА**

по професия код ..... „.....“

специалност код ..... „.....“

#### **Индивидуално задание № .....**

На ученика/обучавания .....

(трите имена на ученика/обучавания)

от ..... клас/курс, начална дата на изпита: ..... начален час: .....

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

1. Да се .....

(вписва се темата на практическото задание)

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

.....  
.....  
.....  
.....

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)



### **3. Указание за разработване на писмен тест**

При провеждане на държавния изпит – част теория на професията, с писмен тест въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа поне един глагол (при възможност започва с глагол), изразяващ действието, което трябва да извърши обучаваният, и показващ равнището по таксономията на Блум, еталона на верния отговор и ключ за оценяване - пълния отговор, за който се получават максимален брой точки съобразно равнището на задачата, определени в таблицата за критериите за оценка на всяка изпитна тема.

Към всеки тест се разработва указание за работа, което включва целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него; описание на теста - брой задачи, типология (задачи със свободен отговор; задачи за допълване/съотнасяне; задачи с избран отговор) и начин на работа с тях; продължителност на времето за работа с теста; начин на оценяване на резултатите от теста.

#### ***А) Примерно указание за работа***

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

Уважаеми ученици/курсисти,

Вие получавате тест, който съдържа .... задачи с различна трудност с максимален брой точки – 100. За всеки Ваш отговор ще получите определен брой точки, показан в долния десен тъгъл след всяка задача.

Целта на теста е да се установи равнището на усвоените от Вас знания и умения, задължителни за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професия „.....“, специалност „.....“.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак **X**, а за другите типове задачи начинът на отговор е описан в задачата.

**Запомнете!** Като действителен отговор на съответната задача се приема само този, отбелязан със знака **X**.

Някои задачи изискват не само познаване на учебното съдържание, но и логическо мислене, затова четете внимателно условията на задачите преди, да посочите някой отговор за верен.

Не отделяйте много време на въпрос, който Ви се струва труден, върнете се на него по-късно, ако Ви остане време.



Тестът е с продължителност ..... астрономически часа.

ПОЖЕЛАВАМЕ ВИ УСПЕШНА РАБОТА!

**Б) Методически указания за комисията за подготовка и оценяване на изпита – част теория на професията, за разработването и оценяването на писмения тест:**

Броят и равнището на тестовите задачи по всеки критерий се определят съобразно равнището, на което трябва да бъде усвоено съответното учебно съдържание, като общият брой задачи по всеки критерий трябва да носи максималния брой точки.

**а) Таксономия на Блум— равнища и примерни глаголи**

Равнище	Характеристика	Глаголи
<b>I. Знание 0 - 2 точки</b>	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
<b>II. Разбиране 0 - 4 точки</b>	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и трансформиране на информацията с цел нейното структуриране	Преобразува, различава, обяснява, обобщава, преразказва, решава, дава пример за..., сравнява
<b>III. Приложение 0 - 6 точки</b>	Пренос на нови знания и умения при решаване на проблемна или аварийна ситуация. Способност за използване на усвоената информация и формираните умения	Изчислява, демонстрира, открива, модифицира, разработва, свързва, доказва
<b>IV. Анализ</b>	Разкриване на взаимовръзки, зависимости, тенденции и формулиране на изводи и заключения	Разделя, подразделя, диференцира, различава, представя графично, определя, илюстрира, прави заключения и изводи, обобщава, избира, разделя, подразделя

**б) Препоръчителни тестови въпроси и задачи според типа на отговора:**

- **1-ва група: въпроси и задачи със свободен отговор;**
  - Въпроси и задачи за свободно съчинение;
  - Въпроси и задачи за тълкуване;
- **2-ра група: въпроси и задачи за допълване (с полуоткрит отговор);**
  - Въпроси и задачи за допълване на дума или фраза, или елемент от чертеж/схема;
  - Въпроси и задачи за заместване;
- **3-та група: въпроси и задачи с избран отговор**

- Задачи с един или повече верни отговори;
- Въпроси за избор между вярно и грешно.

### ***V) Примерни тестови задачи***

#### **Примерна тестова задача от равнище „Знание“**

Посочете защо топеното масло се запазва най-добре:

- а) произведено е от пастьоризирана сметана
- б) има ниско водно съдържание
- в) сметаната се пастьоризира при висока температура
- г) съдържа млечнокисели бактерии
- д) не съдържа вредни микроорганизми

**Еталон на верния отговор:б)**

**макс. 2 т.**

#### **Ключ за оценяване:**

Отговор б) – 2 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

#### **Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“**

Номерируйте технологичните операции за производство на пастьоризирано мляко по реда на тяхното изпълнение

- Пастьоризиране и охлаждане
- Пречистване и охлаждане
- Приемане и окачествяване
- Опаковка и съхранение
- Стандартизиране
- Разливане

**макс. 4 т.**

**Еталон на верния отговор:**

- 4 Пастьоризиране и охлаждане
- 2 Пречистване и охлаждане
- 1 Приемане и окачествяване
- 6 Опаковка и съхранение
- 3 Стандартизиране
- 5 Разливане

**Ключ за оценяване:**

- Пълен и верен отговор по еталон – 4 точки
- При 3 верни и 3 грешни отговора – 2 точки
- При повече от 3 грешни отговора – 0 точки

**Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:**

В лявата колона са изброени някои недостатъци на киселото мляко, а в дясната са посочени възможни причини за тях. Намерете съответствието между тях като свържете името на недостатъка със съответната причина.

**Недостатък**

1. Кисел вкус
2. Рехава консистенция
3. Провлачване
4. Цветни петна по повърхността
5. Зърнеста консистенция по дъното на съда
6. Горчив вкус

**Възможна причина**

- a. Закваската не е добре разбита
- b. Отделяне на слузести вещества от някои микроорганизми
- c. Развитие на плесени по повърхността поради висока киселинност
- d. Млякото е от болни животни, лекувани с антибиотици

e. Съдържа съставки със специфичен вкус, постъпили от храната на животните

f. Бавно, недостатъчно охлаждане след ферментация или съхранение над 10 градуса в търговската мрежа

**Еталон на верния отговор:**

1f,2d,3b,4c,5a,6e

**макс. 6 т.**

**Ключ за оценяване:**

Пълен и верен отговор по еталон – 6 точки

При 3 верни и 3 грешни отговора – 3 точки

При всички останали случаи – 0 точки

**Примерна тестова задача от равнище „Анализ“**

Обяснете защо се използват закваски при производството на сирене

1. Защото пастеризацията на млякото за сирене се провежда при ниска температура
2. За да се унищожат чревните бактерии, които предизвикват ранното шупване на сиренето
3. За да може под действие на сирищния ензим млякото да коагулира
4. Защото от съдовете и съоръженията попадат вредни микроорганизми в млякото за сирене
5. Друго.....

.....

**Еталон на верния отговор: 5)** Микроорганизмите са необходими при процеса зреене на сиренето и са от значение за формиране вкуса и аромата на готовия продукт

**Ключ за оценяване:**

Пълен и верен отговор по еталон 5) – 8 точки

При всички останали отговори – 0 точки

За оценката на писмена работа по изпитна тема комисията по подготовка и оценяване на изпита – част по теория на професията, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира определеният брой присъдени точки.

Всеки член на комисията при оценяване получава тестовите задачи, еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

За оценката на писмения тест комисията използва еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

**4. Индивидуално задание за разработване на дипломен проект**

.....  
(пълно наименование на училището)

**ЗАДАНИЕ ЗА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ  
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА  
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА**

по професия код ..... „

специалност код ..... “

На ..... ученик/ученичка от ..... клас  
(трите имена на ученика)

Тема: .....

Изисквания за разработката на дипломния проект (входни данни, съдържание, оформяне, указания за изпълнение, инструкции):

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

График за изпълнение:

а) дата на възлагане на дипломния проект .....

б) контролни проверки и консултации .....

.....

.....

.....

в) краен срок за предаване на дипломния проект .....

Ученик: .....

(име, фамилия)

(подпис)

Ръководител-консултант: .....

(име, фамилия)

(подпис)

Директор/: .....

(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището)

## **5. Указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект**

### **A. Съдържание на дипломния проект:**

Оформяне на дипломния проект в следните структурни единици:

- титулна страница;
- съдържание;
- увод (въведение);
- основна част
- заключение;
- списък на използваната литература;
- приложения.

**Титулната страница** съдържа наименование на училището, населено място, тема на дипломния проект, трите имена на ученика, професия и специалност, име и фамилия на ръководителя/консултанта.

**Уводът** (въведение) съдържа кратко описание на основните цели и резултати.

**Основна част** - Формулира се целта на дипломния проект и задачите, които трябва да бъдат решени, за да се постигне тази цел. Съдържа описание и анализ на известните решения, като се цитират съответните литературни източници. Съдържа приносите на дипломния проект, които трябва да бъдат така формулирани, че да се вижда кои от поставените задачи са успешно решени.

**Заключението** съдържа изводи и предложения за доразвиване на проекта и възможностите за неговото приложение.

**Списъкът с използваната литература** включва цитираната и използвана в записката на дипломния проект литература. Започва на отделна страница от основния текст. При имената на авторите първо се изписва фамилията. Всички описания в списъка с използваните източници трябва да са подредени по азбучен ред според фамилията на първия автор на всяка публикация.

**Приложенията** съдържат документация, която не е намерила място в текста поради ограниченията в обема ѝ или за по-добра прегледност подредба. В текста трябва да има препратка към всички приложения.

### **B. Оформяне на дипломния проект**

Формат: А4; Брой редове в стр.: 30; Брой на знаците: 60 знака в ред

Общ брой на знаците в 1 стр.: 1800 – 2000 знака

Шрифт: Times New Roman

## 6. Рецензия на дипломен проект

.....  
(пълно наименование на училището)

### РЕЦЕНЗИЯ

<b>Тема на дипломния проект</b>	
<b>Ученик</b>	
<b>Клас</b>	
<b>Професия</b>	
<b>Специалност</b>	
<b>Ръководител-консултант</b>	
<b>Рецензент</b>	

Критерии за допускане до защита на дипломен проект	Да	Не
Съответствие на съдържанието и точките от заданието		
Съответствие между тема и съдържание		
Спазване на препоръчителния обем на обяснителната записка.		
Спазване на изискванията за оформление на обяснителната записка		
Готовност за защита на дипломния проект		

Силни страни на дипломния проект	
Допуснати основни слабости	
Въпроси и препоръки към дипломния проект	

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Качествата на дипломния проект дават основание ученикът/ученичката.....  
..... да бъде допуснат/а до защита пред членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпит чрез защита на дипломен проект - част по теория на професията.

.....20... г.

Рецензент: .....

Гр./с.....

(име и фамилия)