



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД 09 - 4827/03.12.2021 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 **5240402 „Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови производства“** от професия код **524040 „Лаборант“** от професионално направление код **524 „Химични продукти и технологии“** съгласно приложението.

**X**

---

АКАД. 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 СПОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>524</b>	<b>Химични продукти и технологии</b>
<b>Професия</b>	<b>524040</b>	<b>Лаборант</b>
<b>Специалност</b>	<b>5240402</b>	<b>Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови производства</b>

Утвърдена със Заповед № РД09 - 4827/03.12.2021 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 **5240402 „Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови производства“**, професия код **524040 „Лаборант“** 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 „Лаборант“, специалност „Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови производства“. 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

#### I. Изпитни теми, критерии за оценяване на резултатите и матрица на писмен тест по всяка изпитна тема

##### *Изпитна тема № 1: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на вино*

Характеристика и класификация на виното. Суровини и материали за производство на вино, качествени показатели и изисквания при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на трапезно вино по приложена принципна технологична схема. Текущ контрол при производство на трапезно вино – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на вино - изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне обща киселинност на виното, значение на показателя. Микроорганизми при винопроизводството, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне съдържание на общ брой микроорганизми, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на виното, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** *Схема на технологичен процес за производство на трапезно вино.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на виното, обяснява класификацията на вината.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на вино, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на трапезно вино. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на трапезно вино. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Описва изискванията за изходящ контрол на готовия продукт. Посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и посочва методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне общата киселинност на виното и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микроорганизмите при винопроизводство, посочва показатели за микробиологичен контрол на вино. Обобщава принципа на метод за	20

определяне на общ брой микроорганизми и прави заключение за значението на показателя.	
7. Определя опасностите при производство и контрол на вино. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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.
1	2	3	4	5	6
1. Описва характеристиките на виното, обяснява класификацията на вината.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на вино, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на трапезно вино. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на трапезно вино. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Описва изискванията за изходящ контрол на готовия продукт. Посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и посочва методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне общата киселинност на виното и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микроорганизмите при винопроизводство, посочва показатели за микробиологичен контрол на вино. Обобщава принципа на метод за определяне на общ брой микроорганизми и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на вино. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		

8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на пиво**

Характеристика на пивото, основни видове. Суровини и материали за производство на пиво, качествени показатели и изисквания при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на пиво по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на пиво – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на пиво – изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне относителна плътност, значение на показателя. Микроорганизми при пивопроизводство, показатели за микробиологичен контрол на пиво; принцип на метода за определяне на общ брой микроорганизми, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на пиво, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** *Схема на технологичен процес за производство на пиво.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 2</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на пивото, диференцира основните видове пиво.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на пиво, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на пиво. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на пиво. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт. Посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне	20

относителната плътност на пивото и прави заключение за значението на показателя.	
6. Описва микроорганизмите при пивопроизводство, посочва показатели за микробиологичен контрол на пиво. Обобщава принципа на метод за определяне на общ брой микроорганизми и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на пиво. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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. Описва характеристиките на пивото, диференцира основните видове пиво.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на пиво, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на пиво. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на пиво. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт. Посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне относителната плътност на пивото и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микроорганизмите при пивопроизводство, посочва показатели за микробиологичен контрол на пиво. Обобщава принципа на метод за определяне на общ брой микроорганизми и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1

7. Определя опасностите при производство и контрол на пиво. Описва изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 3: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на газирани безалкохолни напитки**

Характеристика на газираните безалкохолни напитки, основни видове. Суровини и материали за производство на газирани безалкохолни напитки, качествени показатели и изисквания при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на газирани безалкохолни напитки по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на газирани безалкохолни напитки – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт – изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне обща твърдост на вода, значение на показателя. Микрофлора на газираните безалкохолни напитки, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на общо микробно число, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на газирани безалкохолни напитки, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** *Схема на технологичен процес за производство на газирани безалкохолни напитки.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на газираните безалкохолни напитки, диференцира основните видове газирани безалкохолни напитки.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на газирани безалкохолни напитки, изисквания и качествени показатели при входящ контрол.	10



3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на газирани безалкохолни напитки. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на газирани безалкохолни напитки, прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт. Посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне общата твърдост на вода и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на газирани безалкохолни напитки, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общото микробно число и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на газирани безалкохолни напитки. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на газираните безалкохолни напитки, диференцира основните видове газирани безалкохолни напитки	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на газирани безалкохолни напитки, изисквания и качествени показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на газирани безалкохолни напитки. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на газирани безалкохолни напитки, прави заключение за възможни дефекти в	16		2		1

качеството при отклонение от оптималните стойности.					
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне общата твърдост на вода и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на газирани безалкохолни напитки, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общото микробно число и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на газирани безалкохолни напитки. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 4: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на стерилизирани консерви**

Характеристика на стерилизираните консерви, основни видове. Суровини и материали за производството на стерилизирани консерви - качествени показатели и изисквания при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на стерилизирани консерви по приложена принципна технологична схема. Текущ контрол при производство на стерилизирани консерви – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт - изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на аргентометричен или сулфоцианиден метод за определяне количеството на натриев хлорид, значение на показателя. Микрофлора на стерилизираните консерви, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на термофилни аеробни и факултативно

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

анаеробни микроорганизми, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на стерилизирани консерви, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** *Схема на технологичен процес за производство на стерилизирани консерви.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на стерилизираните консерви, диференцира основните видове стерилизирани консерви.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на стерилизирани консерви, изисквания и качествени показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на стерилизирани консерви. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на стерилизирани консерви. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на аргентометричен или сулфоцианиден метод за определяне количеството на натриев хлорид и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на стерилизираните консерви, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на термофилни аеробни и факултативно анаеробни микроорганизми и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на стерилизирани консерви. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

1. Описва характеристиките на стерилизираните консерви, диференцира основните видове стерилизирани консерви.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на стерилизирани консерви, изисквания и качествени показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на стерилизирани консерви. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на стерилизирани консерви. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на аргентометричен или сулфоцианиден метод за определяне количеството на натриев хлорид и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на стерилизираните консерви, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на термофилни аеробни и факултативно анаеробни микроорганизми и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на стерилизирани консерви. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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 № 5: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на сокове и напитки от плодове и зеленчуци**

Характеристика на соковете и напитките от плодове и зеленчуци, основни видове. Суровини и материали за производство на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, качествени показатели и изисквания при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на мътни сокове по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на мътни сокове – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт - изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне на титруема киселинност, значение на показателя. Микрофлора на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на общо микробно число чрез повърхностен посев върху твърда хранителна среда, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** *Схема на технологичен процес за производство на мътни сокове.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, диференцира основните видове.	8
2. Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на мътни сокове. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на мътни сокове. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на титруема киселинност и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез повърхностен посев върху твърда хранителна среда и прави заключение за значението на показателя.	20

7. Определя опасностите при производство и контрол на сокове и напитки. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 5/ 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. Описва характеристиките на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, диференцира основните видове.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на мътни сокове. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на мътни сокове. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на титруема киселинност и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на сокове и напитки от плодове и зеленчуци, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез повърхностен посев върху твърда хранителна среда и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на сокове и напитки. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с</b>					

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“

**Изпитна тема № 6: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на концентрати от плодове и зеленчуци**

Характеристика на концентратите от плодове и зеленчуци, основни видове. Суровини и материали - изисквания, качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на плодово-захарни концентрати (конфитюри, желета, сиропи) по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на плодово-захарни концентрати – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт – изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество на плодово-захарни концентрати, методи за определянето им; принцип на метода за определяне на общото количество захари като инвертна захар, значение на показателя. Микрофлора на плодово-захарни концентрати, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на плесени, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на концентрати от плодове и зеленчуци, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали: Схема на технологичен процес за производство на плодово-захарни концентрати (конфитюри, желета, сиропи).*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на концентрати от плодове и зеленчуци, диференцира основните видове.	8
2. Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на плодово-захарни концентрати (конфитюри, желета, сиропи). Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на плодово-захарни концентрати. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество на плодово-захарни	20

концентрати и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на общото количество захари като инвертна захар и прави заключение за значението на показателя.	
6. Описва микрофлора на плодово-захарни концентрати, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на плесени и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на концентрати от плодове и зеленчуци. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 6/ 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>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на концентрати от плодове и зеленчуци, диференцира основните видове.	8	2	1		
2. Описва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на плодово-захарни концентрати (конфитюри, желета, сиропи). Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на плодово-захарни концентрати (конфитюри, желета, сиропи). Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество на плодово-захарни концентрати и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на общото количество захари като инвертна захар и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлора на плодово-захарни концентрати, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на	20	1	1	1	1



метод за определяне на плесени и прави заключение за значението на показателя.					
7. Определя опасностите при производство и контрол на концентрати от плодове и зеленчуци. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 7: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на замразени продукти от плодове и зеленчуци**

Характеристика на замразените продукти от плодове и зеленчуци, основни видове. Суровини и материали - изисквания, качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на замразени плодове и зеленчуци по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на замразени плодове и зеленчуци – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт – изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за съставяне на средна проба, значение на метода. Микрофлора на замразени плодове и зеленчуци, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на колибактерии, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на замразени продукти от плодове и зеленчуци, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** Схема на технологичен процес за производство на замразени плодове и зеленчуци.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 7</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на замразени продукти от плодове и зеленчуци, диференцира основните видове.	8
2. Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10

3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на замразени плодове и зеленчуци. Свързва логическата последователност на процесите	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на замразени плодове и зеленчуци. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за съставяне на средна проба и прави заключение за значението му.	20
6. Описва микрофлора на замразени продукти от плодове и зеленчуци, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на замразени продукти от плодове и зеленчуци. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на замразени продукти от плодове и зеленчуци, диференцира основните видове.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на замразени плодове и зеленчуци. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на замразени плодове и зеленчуци. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и					

физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за съставяне на средна проба и прави заключение за значението му.	20		1		2
6. Описва микрофлора на замразени продукти от плодове и зеленчуци, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на замразени продукти от плодове и зеленчуци. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:					
<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 № 8: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на сушени продукти от плодове и зеленчуци**

Характеристика на сушените продукти, основни видове. Суровини и материали за производство на сушени продукти - изисквания, качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на сушени плодове и зеленчуци по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на сушени плодове и зеленчуци – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт - изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне на влага тегловно, значение на показателя. Микрофлора на сушени продукти, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метод за определяне на плесени, значение на показателя. Опасности при производство и контрол на сушени продукти, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** *Схема на технологичен процес за производство на сушени плодове и зеленчуци.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на сушените продукти, диференцира основните видове сушени продукти.		8
2. Посочва суровини и материали при производство на сушени продукти, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.		10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на сушени плодове и зеленчуци. Свързва логическата последователност на процесите.		12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на сушени плодове и зеленчуци. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.		16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на влага тегловно и прави заключение за значението на показателя.		20
6. Описва микрофлора на сушени продукти, обяснява показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на плесени и прави заключение за значението на показателя.		20
7. Определя опасностите при производство и контрол на сушени продукти. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.		8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания		6
<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. Описва характеристиките на сушените продукти, диференцира основните видове сушени продукти.	8	2	1		
2. Посочва суровини и материали при производство на сушени продукти, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на сушени плодове и зеленчуци. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	

4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на сушени плодове и зеленчуци. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на влага тегловно и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлора на сушени продукти, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на плесени и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на сушени продукти. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<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 № 9: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на шоколадови изделия**

Характеристика на шоколадовите изделия, основни видове. Суровини и материали за производството на шоколадови изделия, изисквания, качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на шоколад по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на шоколад – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт, изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метод за определяне на влага тегловно, значение на показателя. Микрофлора на шоколадовите изделия, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на колибактерии; значение на показателя. Опасности при производство и контрол на

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

шоколадови изделия, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали: Схема на технологичен процес за производство на шоколад.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 9</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на шоколадовите изделия, диференцира основните видове шоколадови изделия.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на шоколадови изделия, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на шоколад. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на шоколад. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Описва изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и описва методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на влага тегловно и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на шоколадовите изделия, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на шоколадови изделия. Описва изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на шоколадовите изделия, диференцира основните видове шоколадови изделия.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на шоколадови изделия, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	

3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на шоколад. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на шоколад. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на влага тегловно и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на шоколадовите изделия, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на шоколадови изделия. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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 № 10: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на бисквити**

Характеристика на бисквитите, основни видове. Суровини и материали за производство на бисквити - изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на бисквити по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на бисквити – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт - изисквания, органолептични и

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне на алкалност на бисквити, значение на показателя. Микрофлора на бисквити, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на плесени; значение на показателя. Опасности при производство и контрол на бисквити, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали: Схема на технологичен процес за производство на бисквити.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Описва характеристиките на бисквитите, диференцира основните видове бисквити.	8
2.	Посочва суровини и материали за производство на бисквити, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3.	Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на бисквити. Свързва логическата последователност на процесите	12
4.	Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на бисквити. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5.	Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на алкалност на бисквити и прави заключение за значението на показателя.	20
6.	Описва микрофлората на бисквити, обяснява показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на плесени и прави заключение за значението на показателя.	20
7.	Определя опасностите при производство и контрол на бисквити. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8.	Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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. Описва характеристиките на бисквитите, диференцира основните видове бисквити.	8	2	1		



2. Посочва суровини и материали за производство на бисквити, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на бисквити. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на бисквити. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на алкалност на бисквити и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на бисквити, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на плесени и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на бисквити. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 11: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на вафли**

Характеристика на вафли, основни видове. Суровини и материали за производство на вафли - изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на вафли по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на вафли – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

контрол на готовия продукт - изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне съдържанието на влага тегловно на вафли, значение на показателя. Микрофлора на вафли, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на колибактерии; значение на показателя. Опасности при производство и контрол на вафли, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали: Схема на технологичен процес за производство на вафли.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 11</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Описва характеристиките на вафлите, разграничава основните видове вафли.	8
2.	Посочва суровините и материалите за производство на вафли, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3.	Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на вафли. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4.	Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на вафли. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5.	Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне съдържанието на влага тегловно на вафли и прави заключение за значението на показателя.	20
6.	Описва микрофлората на вафли, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20
7.	Определя опасностите при производство и контрол на вафли. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8.	Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 11/ 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. Описва характеристиките на вафлите, диференцира основните видове вафли.	8	2	1		

2. Посочва суровините и материалите за производство на вафли, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на вафли. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на вафли. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне съдържанието на влага тегловно на вафли и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на вафли, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на вафли. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<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 № 12: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на локум**

Характеристика на локума, основни видове. Суровини и материали за производство на локум - изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на локум по приложена технологична

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

схема. Текущ контрол при производство на локум – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт – изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качеството, методи за определянето им; принцип на метода за определяне на общото количество захари като инвертна захар, значение на показателя. Микрофлора на локум, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на общо микробно число чрез повърхностен посев върху твърда хранителна среда, значение на показателя. Опасности при производството и контрол на локум, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** Схема на технологичен процес за производство на локум.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 12</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на локума, диференцира основните видове локум.	8
2. Посочва суровини и материали за производство на локум, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на локум. Свързва логическата последователност на процесите	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на локум. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на общото количество захари като инвертна захар и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на локума, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез повърхностен посев върху твърда хранителна среда и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на локум. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 12/ 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.
1	2	3	4	5	6
1. Описва характеристиките на локума, диференцира основните видове локум.	8	2	1		
2. Посочва суровини и материали за производство на локум, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на локум. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на локум. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на общото количество захари като инвертна захар и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на локума, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез повърхностен посев върху твърда хранителна среда и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на локум. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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> </ul>					

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

**Изпитна тема № 13: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на пастьоризирано мляко**

Характеристика на млякото, основни видове. Суровини и материали за производство на пастьоризирани млека - изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на пастьоризирано мляко по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на пастьоризирано мляко – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт, изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне титруема киселинност на пастьоризирано мляко, значение на показателя. Микрофлора на млякото, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на общо бактериално съдържание на мляко чрез метиленблауредуктазна проба. Опасности при производство и контрол на пастьоризирано мляко, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали:* Схема на технологичен процес за производство на пастьоризирано мляко.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на млякото, диференцира основните видове.	8
2. Описва суровините и материалите за производство на пастьоризирано мляко, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на пастьоризирано мляко. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на пастьоризирано мляко. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне титруема киселинност на пастьоризирано мляко и прави заключение за значението на показателя.	20

6. Описва микрофлората на млякото, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо бактериен съдържание на мляко чрез метиленблауредуктазна проба и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на пастеризирано мляко. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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.
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на млякото, диференцира основните видове.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на пастеризирано мляко, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на пастеризирано мляко. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на пастеризирано мляко. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт. Посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне титруема киселинност на пастеризирано мляко и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на млякото, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо бактериен съдържание на мляко чрез	20	1	1	1	1

метиленблауредуктазна проба и прави заключение за значението на показателя.					
7. Определя опасностите при производство и контрол на пастьоризирано мляко. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 14: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на българско кисело мляко**

Характеристика на българското кисело мляко, видове кисели млека. Суровини и материали за производство на българско кисело мляко – изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на българско кисело мляко по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на българско кисело мляко – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт, изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне съдържанието на мазнини, значение на показателя. Микрофлора на българско кисело мляко, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на микрофлора на кисело мляко; значение на показателя. Опасности при производство и контрол на българско кисело мляко, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** Схема на технологичен процес за производство на българско кисело мляко.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на българското кисело мляко, диференцира основните видове кисели млека.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на българско кисело мляко, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10



3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на българско кисело мляко. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Обяснява параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на българско кисело мляко. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне съдържанието на мазнини и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на българско кисело мляко, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на микрофлора на кисело мляко и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на българско кисело мляко. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<b>Общ брой точки: 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>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на българското кисело мляко, диференцира основните видове кисели млека.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на българско кисело мляко, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на българско кисело мляко. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на българско кисело мляко. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и	20		1		

физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне съдържанието на мазнини и прави заключение за значението на показателя.					2
6. Описва микрофлората на българско кисело мляко, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на микрофлора на кисело мляко и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на българско кисело мляко. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>
<b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:					
<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 № 15: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на бяло саламурено сирене**

Характеристика на бяло саламурено сирене, основни видове. Суровини и материали – изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на бяло саламурено сирене по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на бяло саламурено сирене - параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт, изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне съдържание на NaCl, значение на показателя. Микрофлора на бяло саламурено сирене, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне броя на колиформни бактерии; значение на показателя. Опасности при производство и контрол на сирене, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

**Дидактически материали:** Схема на технологичен процес за производство на бяло саламурено сирене

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Описва характеристиките на бяло саламурено сирене, диференцира основните видове.	8
2.	Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3.	Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на бяло саламурено сирене. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4.	Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на бяло саламурено сирене. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5.	Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на NaCl в бяло саламурено сирене и прави заключение за значението на показателя.	20
6.	Описва микрофлората на бяло саламурено сирене, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне броя на коли-формни бактерии и прави заключение за значението на показателя.	20
7.	Определя опасностите при производство и контрол на сирене. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8.	Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 15/ 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. Описва характеристиките на бяло саламурено сирене, диференцира основните видове.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на бяло саламурено сирене. Свързва логическата последователност на процесите	12			2	

4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на бяло саламурено сирене. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Обяснява изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на NaCl в бяло саламурено сирене и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на бяло саламурено сирене, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне броя на коли-формни бактерии и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на сирене. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 16: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на масло**

Характеристика на маслото, основни видове. Суровини и материали за производство на масло – изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на масло по приложена технологична схема. Текущ контрол при производство на масло – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт - изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество, методи за определянето им; принцип на метода за определяне съдържание на мазнини в масло, значение на показателя. Микрофлора на маслото, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на колибактерии; значение на

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

показателя. Опасности при производството и контрол на масло, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали: Схема на технологичен процес за производство на масло.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на маслото, диференцира основните видове масло.	8
2. Посочва суровините и материалите за производство на масло, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на масло. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на масло. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на мазнини в масло и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на масло, Посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на масло. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на маслото, диференцира основните видове масло.	8	2	1		
2. Посочва суровините и материалите за производство на масло, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична	12			2	

схема за производство на масло. Свързва логическата последователност на процесите					
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на масло. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на мазнини в масло и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на масло, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на колибактерии и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на масло. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 17: Технологичен и микробиологичен контрол при месодобив

Характеристика и класификация на месото. Видове кланични животни, изисквания, качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за кланично обработване на животни по приложена технологична схема. Текущ контрол при кланично обработване на животните – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт, изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество на месото, методи за определянето им; принцип на метода за определяне съдържанието на белтъчини, значение на показателя. Микрофлора на месото, показатели за

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на общо микробно число чрез отпечатък на агарова среда; значение на показателя. Опасности при кланично обработване и контрол, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали:* Схема на технологичен процес за кланично обработване на животните.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 17</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Описва характеристиките на месото. обяснява класификацията на месото.	8
2.	Посочва видовете кланични животни, изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3.	Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции при кланично обработване на животни по приложена технологична схема. Свързва логическата последователност на процесите	12
4.	Обяснява параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за кланично обработване на животните. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5.	Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество на месото и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне съдържанието на белтъчини и прави заключение за значението на показателя.	20
6.	Описва микрофлората на месото, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез отпечатък на агарова среда и прави заключение за значението на показателя.	20
7.	Определя опасностите при кланично обработване и контрол. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8.	Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Описва характеристиките на месото, обяснява класификацията на месото.	8	2	1		

2. Описва видовете кланични животни, посочва изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции при кланично обработване на животни по приложена технологична схема. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Посочва параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за кланично обработване на животните. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество на месото и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне съдържанието на белтъчини и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на месото, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез отпечатък на агарова среда и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при кланично обработване и контрол. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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> <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 № 18: Технологичен и микробиологичен контрол при производство на месни продукти**

Характеристика и класификация на месните продукти. Суровини и материали за производство на месни продукти – изисквания и качествени показатели при входящ контрол. Същност и цел на технологичните процеси и операции за производство на колбаси



класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

по приложена принципна технологична схема. Текущ контрол при производство на колбаси – параметри за контрол на процесите, възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности. Изходящ контрол на готовия продукт, изисквания, органолептични и физикохимични показатели за качество на колбаси, методи за определянето им; принцип на метода за определяне на нитрати, значение на показателя. Микрофлора на месните продукти, показатели за микробиологичен контрол; принцип на метода за определяне на общо микробно число чрез отпечатък на агарова среда; значение на показателя. Опасности при производство и контрол на месни продукти, изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. Санитарно-хигиенни изисквания.

*Дидактически материали: Принципна схема на технологичен процес за производство на колбаси.*

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва характеристиките на месните продукти и представя класификацията им.	8
2. Описва суровините и материалите за производство на месни продукти, посочва изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на колбаси. Свързва логическата последователност на процесите.	12
4. Обяснява параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на колбаси. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество на колбаси и методи за определянето им. Обобщава принципа на метод за определяне на нитрати и прави заключение за значението на показателя.	20
6. Описва микрофлората на месните продукти, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез отпечатък на агарова среда и прави заключение за значението на показателя.	20
7. Определя опасностите при производство и контрол на месни продукти. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6
<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.
1	2	3	4	5	6
1. Описва характеристиките на месните продукти и представя класификацията им.	8	2	1		
2. Описва суровините и материалите за производство на месни продукти, посочва изискванията и качествените показатели при входящ контрол.	10		1	1	
3. Обяснява същността и целта на технологичните процеси и операции по приложена технологична схема за производство на колбаси. Свързва логическата последователност на процесите.	12			2	
4. Обяснява параметрите за текущ контрол на процесите по приложена технологична схема за производство на колбаси. Прави заключение за възможни дефекти в качеството при отклонение от оптималните стойности.	16		2		1
5. Определя изискванията за изходящ контрол на готовия продукт, посочва органолептични и физикохимични показатели за качество на колбаси и методи за определянето ѝ. Обобщава принципа на метод за определяне на нитрати и прави заключение за значението на показателя.	20		1		2
6. Описва микрофлората на месните продукти, посочва показатели за микробиологичен контрол. Обобщава принципа на метод за определяне на общо микробно число чрез отпечатък на агарова среда и прави заключение за значението на показателя.	20	1	1	1	1
7. Определя опасностите при производство и контрол на месни продукти. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	8	2	1		
8. Описва и обобщава санитарно-хигиенните изисквания.	6	1	1		
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</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>					

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

(Попълва се индивидуално от председателя и членовете на комисията)

<i>Критерии и показатели за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки за показателите</i>	<i>Максимален брой точки за критерия</i>
<b>1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект</b>		<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 обосновааност 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 презентиране	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 задание № 1**

**Тема:** Да се извърши анализ на органолептични, физикохимични и микробиологични показатели на кисело мляко според изискванията на БДС 12: 2010 (*определят се показатели по избор на обучаващата институция*)

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

- Изпълнете изискванията за лична хигиена и хигиена на работното място при работа във физикохимична и микробиологична лаборатория.
- Организирайте работното място, като осигурите прилагането на правилата за здравословни и безопасни условия на труд във физикохимична и микробиологична лаборатория.
- Приложете методиките за анализ, посочени в стандарт БДС 12: 2010
- Обяснете принципа на прилаганите методи.
- Определете обектите, методите и показателите за анализ
- Подгответе необходимите реактиви, лабораторни съдове и прибори за извършване на анализа.
- Съставете средна проба от изследвания продукт и оформете аналитична проба.
- Извършете анализите съгласно методиката.
- Отчетете данните от изследванията, изчислете резултатите.
- Оформете протокол и формулирайте заключенията относно съответствието на изследваната проба със стандартните показатели и норми.

##### **2. Критерии за оценяване**

<b>Критерии и показатели за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Тежест</b>
<b>1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда</b>		<b>да/не</b>

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 5240402 „Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови производства“, професия код 524040 „Лаборант“ 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 x 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. Балтаджиева, М. Технология на млечните продукти. Земиздат, София, 1993
2. Божков, Л., П. Пенев. Производство на захар и захарни изделия. Земиздат, София, 1990.

3. Божков и колектив. Технология на захарта и захарните изделия. Земиздат, София, 1992.
4. Василев, К. Технология на месните продукти. Матком, София, 2003.
5. Владимиров, Г. и колектив. Технохимичен контрол при производството на алкохолни и безалкохолни напитки. Земиздат, София, 1988.
6. Вулева, А., Микробиология на консервните производства. Земиздат, София, 1989.
7. Георгиев, Л. и колектив. Ръководство за упражнения по ветеринарно-санитарна експертиза на хранителните продукти от животински произход. Земиздат, София, 1994
8. Груев, П. Микробиология на млякото и млечните продукти. Земиздат, София, 1990.
9. Иванов, Л., Ю. Миланова Технология на месото и месните продукти. Земиздат, София, 1991.
10. Кабзев, Й. и колектив. Технология на пивото и безалкохолните напитки. Земиздат, София, 1993.
11. Кабзева, Д., Ж. Марчева. Технология на алкохолните и безалкохолните напитки. Земя, 1991.
12. Караджов, И. и колектив. Технология на консервирането. Земиздат, София, 1990.
13. Карова, Е. Микробиология АИ на ВИХВП, Пловдив, 2001.
14. Костов, П., Технология на месодобиването, Земиздат, София, 1988.
15. Малчев, Е., П. Моллов. Технология на консервирането на плодове и зеленчуци. Екзакт И&Т, Стара Загора, 1998
16. Маринова, Н. и колектив. Технологичен контрол при производство на захар и захарни изделия, Земиздат, София, 1992
17. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Учебно помагало за задължителна професионална подготовка, Нови знания, София, 2003.
18. Несторова, В. Специална микробиология с хелминтология. Земиздат, София, 1991.
19. Пъшева, И. Технология на млякото и млечните продукти. Земиздат, София, 1988.
20. Ричев, Г. и колектив Технология и техника на консервирането на плодове и зеленчуци. Земиздат, София, 1998
21. Симов, Ж., С. Цветанова. Технохимичен контрол в млечната промишленост. Земиздат, 1982.
22. Симова, Е., З. Спасов. Ръководство по микробиология на млякото и млечните продукти. Нова принт, 2007.
23. Танчев, С. и колектив. Химико-технологичен контрол в консервната промишленост. Земиздат, София, 1992.
24. Чомаков, Х. Технология на млякото и млечните продукти. Теодорос, София, 2000.

25. Чомаков, Х. и колектив. Технология на млякото и млечните продукти. Земя, София, 1991.

26. Янков, Л. и колектив. Технология на виното и на високо алкохолните напитки. Земиздат, София, 1990.

27. Янков, Я. Микробиология на месото и месните продукти. Земиздат, София, 1987.

28. Янкова, Т. Микробиология на алкохолните и безалкохолните напитки. Земиздат, София, 1988.

## **VII. АВТОРСКИ ЕКИП**

*Националната изпитна е разработена в изпълнение на Дейност 2 „Дейности в подкрепа на образователната система“ по проект BG05M2OP001-2.014-0001 „Подкрепа за дуалната система на обучение“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове с авторски колектив:*

1. инж. Донка Николова – учител в ПГ по хранителни технологии и техника, гр. Пловдив

2. инж. Румяна Георгиева – учител в ПГ по хранителни технологии и техника, гр. Пловдив

3. инж. Мария Попова – учител в ПГ по хранителни технологии и техника, гр. Пловдив

4. доц. дтн Кирил Михалев Михалев - преподавател в Университета по хранителни технологии, гр. Пловдив

5. Иван Енчев Иванов - управител на фирма "Вале 1" ООД, гр. Пловдив



## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

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

<p>..... (пълно наименование на училището/обучаващата институция) <b>ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА</b> по професия код 524040 „Лаборант“ специалност код 5240402 „Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови производства“</p> <p><b>Изпитен билет №.....</b></p> <p>Изпитна тема:</p> <p>..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....</p> <p>(изписва се точното наименование на темата с кратко описание на учебното съдържание)</p> <p>Описание на дидактическите материали(ако е приложимо) ..... ..... .....</p> <p><b>Председател на изпитната комисия:</b>..... (име, фамилия) (подпис)</p> <p><b>Директор/ръководител на обучаващата институция:</b>..... (име, фамилия) (подпис) (печат на училището/обучаващата институция)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 524040 „Лаборант“  
специалност код 5240402 „Технологичен и микробиологичен контрол в  
хранително-вкусови производства “

**И н д и в и д у а л н о з а д а н и е № .....**

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 ъгъл 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. Приложения 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.

**В) Примерни тестови задачи**

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

Посочете основните физикохимични показатели за анализ на шоколад:

- а) обща захар, влага, NaCl, масленост, алкалност;
- б) обща захар, влага, обща киселинност и редуциращи вещества;
- в) сухо вещество, титруема киселинност, редуциращи вещества, SO<sub>2</sub>;
- г) обща захар, влага, масленост, финост.

**макс. 2 т.**

**Еталон на верния отговор: г)**

**Ключ за оценяване:**

Отговор г) – 2 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

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

В лявата колона са основните видове теста за производство на бисквити, а в дясната са параметрите на технологичен контрол при замесването им. Намерете съответствието между тях, като на означените с кръгчета места в дясната колона запишете съответното число от лявата колона:

- 1. Еластично тесто
- 2. Ронливо тесто

- Температура на замесване около 15 - 20°C
- Температура на замесване около 40°C
- Продължителност на замесване 10 - 25
- Продължителност на замесване 40 - 60 min
- Ниска честота на въртене на бъркачките
- Висока честота на въртене на бъркачките
- Влажност на тестото 15 - 18%
- Влажност на тестото 25 - 32%

**макс. 4 т.**

**Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:**

- |                    |                         |                                                   |
|--------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Еластично тесто | <input type="radio"/> 2 | Температура на замесване около 15 - 20°C – 0,5 т. |
| 2. Ронливо тесто   | <input type="radio"/> 1 | Температура на замесване около 40°C – 0,5 т.      |
|                    | <input type="radio"/> 2 | Продължителност на замесване 10 - 25 min – 0,5 т. |
|                    | <input type="radio"/> 1 | Продължителност на замесване 40 - 60 min – 0,5    |
|                    | <input type="radio"/> 2 | Ниска честота на въртене на бъркачките – 0,5      |
|                    | <input type="radio"/> 1 | Висока честота на въртене на бъркачките – 0,5 т.  |
|                    | <input type="radio"/> 2 | Влажност на тестото 15 - 18% – 0,5 т.             |
|                    | <input type="radio"/> 1 | Влажност на тестото 25 - 32% – 0,5 т.             |

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

Подредете технологичните процеси за получаване на шоколад по реда на тяхната последователност, като ги номерирате на означените с кръгчета места с цифри отляво:

- Конширане
- Темпериране
- Охлаждане
- Меланжиране
- Валцуване
- Формуване

**макс. 6 т.**

**Еталон на верния отговор:**

- 3 Конширане
- 4 Темперање
- 6 Охлаждане
- 1 Меланжиране
- 2 Валцување
- 5 Формување

**Клуч за оценување:**

- Пълен и верен отговор по еталон – 6 точки
- При 4 верни и 2 грешни отговора – 4 точки
- При всички останали случаи – 0 точки

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

Посочете коригиращо въздействие, ако бисквитите излизат недоизпечени от тунелната пещ:

- а) повишаване температурата на изпичане;
- б) понижаване относителната влажност на въздуха в тунелната пещ;
- в) повишаване скоростта на въздуха в тунелната пещ;
- г) понижаване скоростта на лентата, по която се движат в тунелната пещ;
- д) коригиране рецептурата на тестото.

**макс. 8 т.**

**Еталон на верния отговор:** г)

**Ключ за оценување:**

- При посочен отговор г) – 8 точки
- При посочени повече от един отговор – 0 точки
- При всички останали отговори – 0 точки

**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 524040 „Лаборант“**

**специалност код 5240402 „Технологичен и микробиологичен контрол в хранително-вкусови  
производства“**

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 дипломния проект		
Спазване на изискванията за оформление на дипломния проект		
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.  
Гр./с.....

Рецензент: .....  
(име и фамилия)