



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЪР

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 – 2031 / 28. 12. 2007 г.

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

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора степен на професионална квалификация за професия код **541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост**, специалност код **5410204 Производство на консерви** от професионално направление код **541 Производство на храни и напитки**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

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

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

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

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

	Код по СПОО	Наименование
Професионално направление	541	ПРОИЗВОДСТВО НА ХРАНИ И НАПИТКИ
Професия	541020	ОПЕРАТОР В ХРАНИТЕЛНО- ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕНОСТ
Специалност	5410204	ПРОИЗВОДСТВО НА КОНСЕРВИ

Утвърдена със Заповед №/2007 г.

София, 2007 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика за придобиване втора степен на професионална квалификация по професията **541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост**, специалност **5410204 Производство на консерви** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

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

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

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

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

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

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

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

Изпитна тема 1. Производство на стерилизирани плодови консерви

План-тезис: Видове. Характеристика. Технологична схема за производство на компоти. Суровини и спомагателни материали, изисквания. Подготовка на суровините – изисквания. Машины и апарати за обработка на плодовете – устройство, принцип на действие, правила за безопасна работа. Подходящи опаковки. Санитарно-хигиенни изисквания.

Примерна приложна задача: Да се изчисли необходимата концентрация на захарния сироп за компот от праскови със съдържание на захар в готовия компот 16 %, масата на плодовете в опаковката преди заливане е 450 g, нетната маса на готовия компот е 820 g, съдържанието на захари в плодовете е 12 %.

Дидактически материали: Схеми на лентов бланшор; дръжкочистачна машина, машина за химично белене.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Изброява видовете плодови консерви	5
• Знае характерните особености на отделните групи	5
• Описва последователността на технологичните операции за производство на компоти	5
• Назовава набора от суровини и материали и изискванията към тях	5
• Обяснява целта, същността и особеностите на технологичните операции при подготовката на суровините и захарта	10
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на технологичното оборудване по дадена схема	12
• Описва хигиенните изисквания към производствените помещения и оборудването	4
• Решава приложната задача	14

Изпитна тема 2: Производство на стерилизирани зеленчукови консерви

План-тезис: Видове. Характеристика. Суровини и спомагателни материали – изисквания. Технологични особености при производството – бланширане, изпържване, нарязване. Машины и апарати – устройство, принцип на действие, правила за безопасна работа. Подходящи опаковки. Биологични промени при съхраняване. Санитарно-хигиенни изисквания.

Примерна приложна задача: Направете сравнение между температурите на стерилизация за отделните групи зеленчукови консерви и обяснете разликите.

Дидактически материали: Схеми на резачни машини; воден бланшор, апарати за изпържване.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки 60
• Изброява видовете зеленчукови консерви	3
• Знае характерните особености на отделните групи	3
• Назовава набора от зеленчуци, спомагателни материали, опаковки и изискванията към тях	5
• Обяснява целта, същността и особеностите на	10

технологичните операции бланширане, изпържване и нарязване	
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на технологичното оборудване по дадена схема	12
• Познава санитарно-хигиенните изисквания	5
• Описва биологичните промени при съхраняване на зеленчукови консерви, посочва причините	10
• Решава приложната задача	12

Изпитна тема 3: Производство на месо-растителни консерви

План-тезис: Характеристика. Видове. Суровини, полуфабрикати, спомагателни материали, подправки. Видове месо, подготовка на месото, заливката и ориза. Стерилизация – цел, режими, фактори, определящи режимите. Апарати за стерилизация – устройство, принцип на действие, правила за безопасна работа. Биологични промени при консервиране и съхранение. Санитарно-хигиенни изисквания.

Примерна приложна задача: Посочете подходящите опаковки за месо-растителните консерви. Защо са най-подходящи?

Дидактически материали: Схеми на стерилизатори с периодично действие. Стерилизатори с непрекъснато действие.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Дефинира понятието “месо-растителни консерви”	2
• Изброява видовете месо-растителни консерви	2
• Назовава видовете и изискванията към месата, набора от зеленчуци, полуфабрикати, материали и подправки	5
• Описва подготовката на месото, заливката и ориза	5
• Обяснява целта, режимите на стерилизация и описва факторите, определящи режимите	11
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на стерилизаторите по дадена схема	12
• Посочва биологичните промени при консервиране и съхранение	9
• Познава санитарно-хигиенните изисквания	3
• Решава приложната задача	11

Изпитна тема 4. Производство на стерилизирани детски консерви

План-тезис: Характеристика. Видове. Технологични особености при производството. Пасиране, хомогенизиране – цел, същност, параметри. Технологично оборудване – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Подходящи опаковки. Биологични промени при консервиране. Санитарно-хигиенни изисквания към производството на детски храни.

Примерна приложна задача: Какви други детски храни се произвеждат в нашата страна?

Дидактически материали: Схеми на бутален хомогенизатор, колоидна мелница, пасирмашина.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Дефинира понятието “детски консерви”	2
• Изброява видовете стерилизирани детски консерви	3
• Назовава набора от суровини, материали и добавки, знае качествените изисквания към тях	5
• Знае целта и същността на технологичните операции пасиране и хомогенизиране	5
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на технологичното оборудване по дадена схема	15
• Описва биохимичните промени при консервиране	15
• Описва санитарно-хигиенните изисквания при производство на детски храни	10
• Решава приложната задача	5

Изпитна тема 5. Производство на бистри сокове

План-тезис: Характеристика. Химичен състав. Суровини, изисквания. Обработка на суровината. Получаване на сока – методи. Бистрене – методи. Консервиране – методи и режими. Машини за филтриране – устройство, принцип на действие. Подходящи опаковки.

Примерна приложна задача: Направете съпоставка между опалесциращ сок и кристално бистър сок.

Дидактични материали: Схеми на кизелгуров филтър, барабанен вакуумфилтър, шихтов филтър, центрофуга.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Знае характерните особености на бистрите сокове	5
• Назовава химичния състав на бистрите сокове	5
• Назовава подходящите плодове и изискванията към тях	3
• Посочва целта, същността и режимите на технологичните операции за обработка на суровината	8
• Описва методите за добиване на сока	8
• Описва методите да бистрене на сока	8
• Посочва методите за консервиране и режимите – температура, време	5
• Обяснява устройството и действието на филтрите по дадена схема	10
• Посочва подходящите опаковки	2
• Решава приложната задача	6

Изпитна тема 6. Производство на мътни сокове

План-тезис: Характеристика. Видове. Суровини, полуфабрикати, спомагателни материали – изисквания. Подготовка на суровините. Получаване на сока. Обработка на сока. Консервиране на сока – методи, режими. Апарати за пастьоризация/стерилизация – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Санитарно-хигиенно изисквания към производствените помещения и оборудването.

Примерна приложна задача: Да се изчисли сухото вещество на захарен сироп, необходим за приготвяне на нектар от кайсии със сухо вещество 18 %, като съотношението между плодовото пюре и захарния сироп е 50/50, дозата е 300 kg; сухото вещество на плодовото пюре е 10 %.

Дидактически материали: Схеми на тръбен топлообменник. Пластинчат топлообменник.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Изброява видовете мътни сокове	2
• Знае характерните особености на видовете мътни сокове	5
• Назовава подходящите суровини, полуфабрикати и материали и посочва изискванията към тях	5
• Посочва целта и режимите на технологичните операции за подготовка на суровините	5
• Описва методите за получаването на плодовото пюре	5
• Описва технологичните операции за обработка на мътните сокове – цел, същност, машини и апарати	8
• Посочва методите за консервиране и режимите – температура и време	5
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на апаратите по дадена схема	10
• Описва санитарно-хигиенните изисквания към производствените помещения и оборудването	5
• Решава приложната задача	10

Изпитна тема 7. Производство на конфитюри и желета

План-тезис: Характеристика. Принцип на консервиране. Суровини, спомагателни материали, полуфабрикати. Подготовка на суровините – особености. Подготовка на сока – особености. Подготовка на захарта, пектина, киселината. Изваряване – цел, начини. Желеобразуване – същност, фактори, влияние на процеса. Апарати за изваряване – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Санитарно-хигиенни изисквания към оборудването.

Примерна приложна задача: Какви нежелани промени могат да настъпят при производството и съхраняването на конфитюрите и желетата? Посочете причините.

Дидактически материали: Схеми на вакуумапарат, конфитюрно казанче.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Знае характерните особености на продуктите	4
• Дефинира принципа на консервиране	2
• Изброява необходимите спомагателни материали и подходящите суровини и полуфабрикати	5
• Описва технологичните особености при подготовката на суровините	5
• Посочва технологичното изискване към сока	3
• Описва подготовката на захарта, пектина и киселината	4
• Обяснява целта и начините за изваряване на продуктите	5
• Описва същността на желеобразуването и посочва факторите, влияещи на процеса	10
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на апаратите за изваряване по дадена схема	8
• Описва санитарно-хигиенните изисквания към оборудването	4
• Решава приложната задача	10

Изпитна тема 8. Производство на сиропи и сладка

План-тезис: Характеристика. Принцип на консервиране. Суровини, спомагателни материали, полуфабрикати – изисквания и съхраняване. Подготовка на сока, суровините и материалите. Изваряване – цел, начини. Апарати за изваряване – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Нежелани промени при производството и съхранението. Подходящи опаковки. Развала на сиропите и сладката под влияние на микроорганизми. Санитарно-хигиенни изисквания към производствените помещения.

Примерна приложна задача: Да се състави рецепта за производство на сладко от ягоди със сухи вещества 68 % и почистени плодове 50 %. Изваряването се извършва във вакуумапарат с маса на варката 150 kg. Плодовете са със сухо вещество 10%, а захарният сироп е със сухо вещество 70 %.

Дидактически материали: Схеми на вакуумапарат с двойно дъно. Казанче с двойно дъно.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Знае характерните особености на продуктите	4
• Дефинира принципа на консервиране	2
• Посочва необходимите материали и подходящите суровини и полуфабрикати, описва качествените им изисквания, начините и режимите на съхраняване	6
• Посочва технологичните особености при подготовката на сока, суровините и материалите	5

• Обяснява целта и начините за изваряване на сиропите и сладката	6
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа с апаратите за изваряване по дадена схема	6
• Посочва нежеланите промени при производството и съхранението	5
• Изброява подходящите опаковки	2
• Описва измененията на готовия продукт под влияние на микроорганизми, посочва микроорганизмите	8
• Познава санитарно-хигиенните изисквания към производствените помещения	4
• Решава приложната задача	12

Изпитна тема 9. Производство на концентрати от бистри сокове

План-тезис: Класификация и видове. Характеристика. Принципи на консервиране. Суровини, полуфабрикати – изисквания. Методи за концентриране – същност, режими. Промени при производството и съхранението. Ароматни вещества – видове, методи за улавяне. Апарати и инсталации за концентриране – устройство, начин на действие. Подходящи опаковки. Здравословни и безопасни условия на труд и санитарно-хигиенни изисквания.

Примерна приложна задача: Що е “откисляване”? Как се извършва и на какъв сок?

Дидактически материали: Схеми на тънкослоен вакуумизпарителен апарат, ВИИ “Унипектин”.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Назовава класификацията и видовете концентрати	4
• Дефинира принципа на консервиране	3
• Знае подходящите суровини и полуфабрикати и изискванията към тях	4
• Описва методите за концентриране, същността им и режимите	10
• Назовава видовете ароматни вещества и методите за улавянето им	7
• Посочва промените на готовия продукт при производството и съхранението	6
• Обяснява устройството и действието на апарата ВИИ по дадена схема	12
• Посочва подходящи опаковки	2
• Назовава личните предпазни средства, изискванията за безопасна работа и санитарно-хигиенните изисквания	4
• Решава приложната задача	8

Изпитна тема 10. Производство на концентрирани плодови пюре

План-тезис: Класификация и видове. Характеристика. Принцип на консервиране. Суровини, полуфабрикати – изисквания. Методи за концентриране – същност, режими.

Промени при производството и съхранението. Ароматни вещества – видове, методи за улавяне. Апарати за концентриране – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Подходящи опаковки. Съхраняване. Санитарно-хигиенни изисквания към производствените помещения и оборудването.

Примерна приложна задача: Какви затруднения се срещат при концентрирането?

Дидактически материали: Схеми на хоризонтален вакуумапарат “Ротофилм”, ЕВИУ с изпарител с двойно дъно.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Назовава класификация и видове концентрати	2
• Дефинира принципа на консервиране и допълнителните начини за запазване на продукта	5
• Знае подходящите суровини и полуфабрикати и изискванията към тях	4
• Описва методите за концентриране, същността им и технологичните режими	10
• Назовава видовете ароматни вещества и методите за улавянето им	7
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа с апаратите за концентриране по дадена схема	10
• Посочва подходящите опаковки	2
• Назовава режимите на съхранение	3
• Описва санитарно-хигиенните условия към производствените помещения и оборудването	5
• Решава приложната задача	12

Изпитна тема 11. Производство на мармалади

План-тезис: Класификация. Характеристика. Качествени изисквания на готовия продукт. Суровини, спомагателни материали, полуфабрикати. Подготовка на суровините. Варене – цел, същност, режими. Апарати за варене – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Подходящи опаковки. Санитарно-хигиенни изисквания към технологичното оборудване.

Примерна приложна задача: Да се състави рецепта за производство на мармалад от ябълки и сини сливи за варка 700 kg. Съдържанието на сухи вещества в мармалада да бъде 68 %, а количеството на прибавената захар – 48%; с плодовото пюре се внасят останалите 20 % сухи вещества (13% от ябълковото пюре и 7% от сливовото). В ябълковото пюре има сухи вещества 10%, а в сливовото - 15%.

Дидактически материали: Вакуумапарат с двойно дъно.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Назовава класификацията на мармаладите	8

• Знае характерните особености на различните мармалади	6
• Назовава качествените изисквания на готовия продукт	5
• Посочва суровините, материалите и полуфабрикатите, необходими за приготвянето на мармаладите	4
• Описва технологичните операции за подготовка на суровината – цел, същност, параметри	6
• Обяснява целта, същността и режима на варене на мармаладите	7
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на апарата по дадена схема	7
• Посочва подходящите опаковки	3
• Описва санитарно-хигиенни изисквания към технологичното оборудване	4
• Решава приложната задача	10

Изпитна тема 12. Производство на домати концентрати

План-тезис: Видове. Основни показатели. Суровина за производство – изисквания. Методи за консервиране. Подготовка на домати. Добиване на домати сок. Концентриране чрез изваряване – начини. Инсталации за концентриране – устройство, начин на действие, режими. Видове опаковки. Здравословни и безопасни условия на труд.

Примерна приложна задача: Опишете заключителните технологични операции на двоен домати концентрат, напълнен в метални кутии с вместимост 3,200 kg.

Дидактически материали: Схеми на еднокорпусна вакуумизпарителна инсталация и многокорпусна вакуумизпарителна инсталация.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Назовава видовете домати концентрати	3
• Изброява качествените показатели на продукта	3
• Знае качествените изисквания към домати	3
• Изброява методите за допълнително консервиране	3
• Описва технологичните операции за подготовка на домати – цел, режими, машини и апарати	6
• Описва технологичните операции за добиване на сока – цел, машини	5
• Обяснява начините за концентриране на домати сок	4
• Обяснява устройството, действието и технологичните режими на инсталациите по дадена схема	15
• Посочва подходящите опаковки за различните домати концентрати	5
• Знае здравословните и безопасни условия на труд	4
• Решава приложната задача	9

Изпитна тема 13. Производство на сушени зеленчуци

План-тезис: Видове. Принцип на консервиране. Суровина – изисквания, съхраняване. Подготовка на суровината. Изменения, настъпващи в продукта по време на сушене. Сушилни апарати – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Санитарно-хигиенни изисквания към складовете за съхраняване.

Примерна приложна задача: Каква е крайната влажност, до която трябва да се сушат плодовете и зеленчуците, направете сравнение и обосновайте разликата. Що е рехидратация?

Дидактически материали: Схеми на лентова сушилня, валцова сушилня, флуидизационна сушилня, графики.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Назовава видовете сушени зеленчуци	4
• Дефинира сушенето като метод на консервиране	3
• Описва качествените изисквания към зеленчуците и режимите на съхраняване	5
• Описва целта, същността и параметрите на технологичните операции за подготовка на суровината	9
• Посочва измененията, настъпващи в продукта по време на сушене и причините за тези изменения	8
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на сушилните апарати по дадена схема	10
• Описва режимите за съхраняване на сушените продукти	4
• Посочва санитарно-хигиенните изисквания към складовете за съхранение	4
• Посочва крайната влажност на зеленчуците и плодовете, обяснява различията	10
• Решава приложната задача”	3

Изпитна тема 14. Производство на сушени плодове

План-тезис: Видове. Принцип на консервиране – предимства и недостатъци. Суровина – изисквания. Методи на сушене – същност. Фактори, влияещи върху скоростта на сушене. Сушилни апарати – устройство, начин на действие. Обработка на сушените плодове. Подходящи опаковки – изисквания. Санитарно-хигиенни изисквания към производствените помещения.

Примерна приложна задача: Начертайте “кривата на сушене” и обяснете какво изразява тя?

Дидактически материали: Схеми на лентова сушилня, разпръсквателна сушилня, сублимационна сушилня.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Назовава видовете сушени плодове	3
• Описва качествените изисквания към плодовете	4
• Дефинира сушенето като метод на консервиране и посочва предимствата и недостатъците на метода	6
• Описва същността на методите на сушене	9
• Познава факторите, влияещи върху скоростта на сушене	6
• Обяснява устройството и действието на сушилните апарати по дадена схема	10
• Описва допълнителната обработка на продуктите след изсушаване	4
• Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях	4
• Описва санитарно-хигиенните изисквания към производствените помещения	4
• Решава приложната задача	10

Изпитна тема 15. Производство на млян червен пипер

План-тезис: Характеристика на продукта. Подходящи сортове пипер – изисквания. Подготовка на суровината. Обработка на изсушения пипер (люспа). Уредба за смилане и пресяване на пипера – устройство, начин на действие. Опаковане и съхранение. Качествени показатели на готовия продукт. Влияние на микроорганизмите при производството и съхраняването на продукта.

Примерна приложна задача: Съставете технологична схема за производство на червен пипер от пиперково пюре.

Дидактически материали: Схеми на уредба за смилане и пресяване; контактна сушилна.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Посочва характерните особености на продукта	3
• Изброява сортовете пипер и посочва качествените изисквания към тях	4
• Описва целта и същността на технологичните операции за подготовка на суровината – лагеруване и сушене	5
• Описва технологичните операции за обработка на изсушената люспа	8
• Обяснява устройството и действието на уредбата за смилане и пресяване по дадена схема	6
• Посочва подходящите опаковки и изискванията към тях; посочва режимите на съхранение на продукта	6
• Изброява качествените показатели на готовия продукт	5
• Знае микроорганизмите, влияещи на продукта	8
• Решава приложната задача	15

Изпитна тема 16. Производство на замразени зеленчуци

План-тезис: Основни групи. Изисквания към суровината. Подготовка на суровината. Замразяване – същност, режими. Апарати за замразяване – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Подходящи опаковки. Хладилно съхраняване – режими. Санитарно-хигиенни изисквания към производството и технологичното оборудване.

Примерна приложна задача: Какви са предимствата за запазване на хранителните продукти чрез студ пред другите методи на консервиране?

Дидактически материали: Схеми на многоплочков замразвателен апарат; графики.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Изброява основните групи замразени плодове	3
• Знае качествените изисквания към плодовете	5
• Описва целта и същността на технологичните операции за подготовка на суровината	7
• Обяснява същността и режимите на процеса замразяване	10
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на апарати за замразяване по дадена схема	10
• Посочва подходящите опаковки	5
• Описва режимите на хладилното съхраняване	5
• Описва санитарно-хигиенните изисквания към производството и технологичното оборудване	5
• Решава приложната задача	10

Изпитна тема 17. Производство на замразени зеленчуци

План-тезис: Основни групи. Изисквания към суровината. Методи (принципи) на консервиране чрез студ. Подготовка на суровината. Замразяване – методи и варианти. Апарати за замразяване – устройство, начин на работа и правила за безопасна работа. Опаковане и хладилно съхраняване. Изменения при хладилно съхраняване.

Примерна приложна задача: Що е дефростация? Какви изменения настъпват в продукта? Какви методи за дефростация се прилагат?

Дидактически материали: Схеми на уредба за смилане и пресяване; контактна сушилня.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Изброява основните групи замразени зеленчуци	3
• Знае качествените изисквания към зеленчуците	4
• Дефинира методите на консервиране чрез студ	4
• Описва целта и същността на технологичните операции при подготовката на зеленчуците	6

• Описва методите и вариантите на замразяване	8
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на флуидизатор по дадена схема	10
• Посочва подходящите опаковки и режимите на съхраняване	5
• Описва измененията на продукта по време на хладилното съхраняване	10
• Решава приложната задача.	10

Изпитна тема 18. Производство на туршии

План-тезис: Принцип на консервиране. Суровини и спомагателни материали – изисквания. Подготовка на суровината. Млечно-кисела ферментация – същност, етапи, млечно-кисели бактерии. Фактори, влияещи върху ферментацията. Миячни машини – устройство, начин на действие, правила за безопасна работа. Съхраняване и опаковане на туршията. Санитарно-хигиенни изисквания към производствените помещения, оборудването и личната хигиена на работниците.

Примерна приложна задача: посочете нежеланите ферментации, които могат да протекат и какви изменения причиняват на продукта.

Дидактически материали: Схеми на миячни машини: четкова, вентилаторна, барабанна.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки - 60
• Дефинира принципа на консервиране	5
• Посочва подходящите суровини и спомагателни материали и изискванията към тях	4
• Описва целта на технологичните операции при подготовката на суровините и материалите	4
• Обяснява същността и етапите на млечно-киселата ферментация	10
• Обяснява устройството, действието и правилата за безопасна работа на миячните машини по дадена схема	8
• Описва факторите, влияещи върху ферментацията	10
• Описва санитарно-хигиенните изисквания	7
• Решава приложната задача	12

2. Критерии за оценяване

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

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.

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

Изпитът по практика се състои в изпълнение на конкретна производствена задача. Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване имената на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита - дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

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

1. Критерии за оценяване.

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

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Системата на оценяване е точкова. Максималният брой точки за всяка изпитна тема и всяко изпитно задание е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

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

Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии :10
(записва се с качествен и количествен показател)

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

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

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

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ричев, Г. и колектив, Технология и техника на консервирането на плодове и зеленчуци, Земиздат, 1998.
2. Караджов, И. и колектив, Технология на консервирането, Земиздат, 1991.

3. Генчев, Л. и колектив, Технологично обзавеждане на консервната промишленост, Земиздат, 1987.
4. Симов, Ж. и колектив, Суровини и материали в ХВП, Земиздат, 1992.
5. Коларов, К. и колектив, Процеси и апарати в ХВП, Земиздат, 2002.
6. Вулева, А. Микробиология на консервните производства, Земиздат, 1989.
7. Карова, Е. Микробиология – обща част, Академично издателство на аграрен университет – Пловдив, 2005.
8. Несторова, В. Хигиена на храните и хранително законодателство, Торнадо, 2002.
9. Танчев, С. и колектив, Химико-технологичен контрол в консервната промишленост, Земиздат, 1992.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

Донка Николова – Професионална гимназия по хранителни технологии и техника,
гр. Пловдив

Димка Костадинова - Професионална гимназия по хранителни технологии и туризъм,
гр. Ямбол

IX. ПРИЛОЖЕНИЯ:

а) Примерен изпитен билет

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**
по професия код 541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост
специалност код 5410204 Производство на консерви

Изпитен билет №.....

Изпитна тема:
(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:

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

Приложна задача:

Дидактически материали:

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

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

(печат на училището/обучаващата институция)

б) Примерно индивидуално практическо задание

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРАСТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**
по професия код 541020 Оператор в хранително-вкусовата промишленост
специалност код 5410204 Производство на консерви

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

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

отклас/курс,
начална дата на изпита: начален час:
крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:.....

1. Да се
(вписва се темата на изпитното 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)