

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.07 Технология производства хлеба, хлебобулочных изделий**  
*(код и название дисциплины)*

---

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

**19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья**  
*(код и название специальности)*

---

Санкт-Петербург  
2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт КОС
2. Спецификация оценочных средств
3. Варианты оценочных средств

## 1. ПАСПОРТ

### КОС по МДК.01.07 Технология производства хлеба, хлебобулочных изделий

(код и название дисциплины)

#### 1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу **МДК.01.07 Технология производства хлеба, хлебобулочных изделий**

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (6,7 семестр), зачета с оценкой (8 семестр), курсового проекта (8 семестр).

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья;

программы МДК.01.07 Технология производства хлеба, хлебобулочных изделий

#### 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, практический опыт (при наличии))	Наименование элемента умений/знаний	Основные показатели оценки результатов
У2	Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных изделий	Соответствие расчета производственных рецептур алгоритму расчета при выбранном способе тестоприготовления
У3	Эксплуатировать оборудование для обеспечения процессов размножения и выращивания дрожжей, приготовления, разделки и термической обработки теста, отделки поверхности хлебобулочных, производства хлеба, хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий, упаковки и маркировки готовой продукции,	Выбор технологического оборудования в соответствии с технологическим процессом

У4	Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных изделий	Обоснование выбора режимов и параметров технологического процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий
33	33 нормативы расходов, сырья, полуфабрикатов, расходного материала, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала	Выполнение расчетов массы сырья для приготовления полуфабрикатов
35	35 методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей	Осуществление теххимического контроля производства
36	36 способы изменения температуры дрожжей, активации прессованных и сушеных дрожжей, приготовления опары и закваски для различных видов теста в соответствии с рецептурой, замеса и приготовления ржаного и пшеничного теста, структура и физические свойства различных видов теста, производственный цикл приготовления жидких дрожжей, рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы	Выполнение анализов по установленным методикам определения

	определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении,	
38	38 способы разделки различных видов теста, причины дефектов полуфабрикатов при неправильной разделке и укладки на листы и способы их исправления	Обоснование последовательности технологических операций на этапах процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий
39	39 методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке	Демонстрация проверки готовности полуфабрикатов к дальнейшей переработке
310	310 режимы выпечки различных видов хлеба, хлебобулочных, бараночных и мучных кондитерских изделий, условия выпекания сухарных плит и сушки нарезанных ломтей сухарей, ассортимент и особенности выпечки изделий из замороженного теста, методы расчета упека, усушки хлебных изделий, расчета выхода готовой продукции, определения готовности изделий при выпечке	Обоснование последовательности технологических операций на этапах процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий
ПО4	ПО 4 регулирования параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных изделий	Выполнение анализов по установленным методикам определения
ПО5	ПО 5 норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции,	Выполнение анализов по установленным методикам определения

ПО6	ПО 6 проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных изделий с внесением результатов в журналы ведения технологических процессов производства	Выполнение анализов по установленным методикам определения
-----	--	--

### 1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У2 Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных изделий	Контрольная работа, практические занятия	Экзамен, курсовой проект, зачет с оценкой
У3 Эксплуатировать оборудование для обеспечения процессов размножения и выращивания дрожжей, приготовления, разделки и термической обработки теста, отделки поверхности хлебобулочных производства хлеба, хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий, упаковки и маркировки готовой продукции,	Контрольная работа	Экзамен
У4 Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства хлеба, хлебо-булочных изделий	Контрольная работа	Экзамен
33 нормативы расходов, сырья, полуфабрикатов, расходного материала, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала	Контрольная работа, практические занятия	Экзамен, курсовой проект
35 методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей	Контрольная работа	Экзамен
36 способы изменения температуры дрожжей, активации прессованных и сушеных дрожжей, приготовления опары и закваски для различных видов теста в соответствии с рецептурой, замеса и приготовления ржаного и пшеничного теста, структура и физические свойства различных видов теста, производственный цикл приготовления жидких дрожжей, рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении,	Контрольная работа, лабораторная работа	Экзамен
38 способы разделки различных видов теста, причины дефектов полуфабрикатов при неправильной разделке и укладки на листы и способы их исправления	Контрольная работа, лабораторная работа	Экзамен
39 методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке	Контрольная работа	Экзамен
310 режимы выпечки различных видов хлеба, хлебобулочных, бараночных и мучных кондитерских изделий, условия выпекания сухарных плит и сушки нарезанных ломтей сухарей,	Контрольная работа	Экзамен

[illegible]



[illegible]

Тема 5. Охрана труда и окружающей среды.	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10
Тема .6. Графическая часть проекта.	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10

## 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства контрольной работы, экзамена, курсового проекта, зачета с оценкой

Контрольная работа предназначена для текущего контроля и оценки знаний и умений, экзамен, зачет с оценкой, курсовой проект предназначены для промежуточной аттестации студентов по программе учебной дисциплины МДК 01.07 Технология производства хлеба, хлебобулочных изделий основной профессиональной образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

**2.1. Контингент аттестуемых:** обучающиеся 3-4 курса

**2.2. Форма и условия аттестации:**

Текущий контроль проходит по темам учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (6,7 семестр), курсового проекта и зачета с оценкой (8 семестр) по завершению освоения учебного материала учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля.

**2.3. Время выполнения:**

На выполнение текущего контроля отводится:

практическая работа – 90 мин,

устный опрос – 10-20 мин,

письменная (контрольная) работа – 45 мин,

доклады/сообщения – 1 час (подготовка), 10 мин (устный),

тест – 20 мин.

На зачет с оценкой (в виде устного опроса) - 60 минут (примерно по 7-10 минут на студента).

**2.4. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.**

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Электронные ресурсы
Николаева, М. А.  Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров : учебник / Николаева М. А. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 320 с.	осн	ЭБС ZNANIUM

Донченко, Людмила Владимировна. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : учебник для спо / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2018. 264 с. (Профессиональное образование) . ISBN 978-5-534-07799-5 : 649.00.	осн	ЭБС Юрайт
Донченко, Людмила Владимировна. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : учебник для спо / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2018. 161 с. (Профессиональное образование) . ISBN 978-5-534-07800-8 : 439.00.	осн	ЭБС Юрайт
Донченко, Людмила Владимировна. Технология функциональных продуктов питания : учебное пособие для спо / Л. В. Донченко [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Донченко. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2019. 176 с. (Профессиональное образование) . ISBN 978-5-534-06992-1 : 499.00.	доп	ЭБС Юрайт
Чижикова, Ольга Григорьевна. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для вузов / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2021. 251 с. (Высшее образование) . ISBN 978-5-534-14562-5 : 819.00	осн	ЭБС Юрайт
Чижикова, Ольга Григорьевна. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для вузов / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2022. 251 с. (Высшее образование) . ISBN 978-5-534-14562-5 : 1029.00.	доп	ЭБС Юрайт
Касьянов, Г. И. Технологии пищевых производств. Сушка сырья : учебное пособие для СПО / Касьянов Г. И., Семенов Г. В., Грицких В. А., Троянова Т. Л. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 116 с.	осн	ЭБС Юрайт

## 2.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

Учебная мебель на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая-1шт., плакатница -2шт., шкаф книжный- 4шт., стенд информационный -1шт., наборы плакатов по технологии изготовления хлебобулочных изделий и пр-ва макарон. Компьютер преподавателя Lenovo Intel Corei3-2100 CPU 3.1GHz с монитором AcerV193; Проектор SANYO с экраном Media.

Перечень сырья :

Мука пшеничная х/п в/с по ГОСТ 26574-2017

Дрожжи хлебопекарные прессованные по ГОСТ 54731-2011

Соль поваренная пищевая по ГОСТ-Р 51574—2018

Сахар-песок по ГОСТ 33222-2015

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
электронные ресурсы (в том числе электронные библиотечные системы):

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ЭБС на платформе «Лань». Учебники и учебные пособия для университетов издательства «Лань» и др.	Индивидуальный неограниченный доступ
2	<a href="http://.mppnik.ru">http://.mppnik.ru</a>	Электронные книги по пищевой промышленности («Пищевик» - информационный портал)	Индивидуальный неограниченный доступ
3	<a href="https://lib.unecon.ru/pwb">https://lib.unecon.ru/pwb</a>	Каталог учебных изданий СПбГЭУ	Индивидуальный неограниченный доступ
4.	<a href="http://ura.it.ru">Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (ura.it.ru)</a>	Образовательная платформа	Индивидуальный неограниченный доступ

### 3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическое занятие № 1 «Расчёт элементов производственной рецептуры. Расчёт количества воды, муки, растворов соли, сахара, полуфабрикатов и других компонентов, необходимых для замеса теста. Расчёт температуры воды для замеса теста».

Практическое занятие № 2 «Подбор операций и режимов разделки для различных групп изделий. Расчет массы тестовых заготовок».

Практическое занятие № 3 «Расчет производительности тупиковых и туннельных печей. Подбор режимов выпечки для различных групп хлебобулочных изделий».

Практическое занятие № 4 «Расчет выхода готовой продукции»

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическая работа выполнена в соответствии с методическими указаниями по выполнению практической работы, даны ответы на контрольные вопросы
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическая работа выполнена не в соответствии с методическими указаниями по выполнению практической работы, студент не дает ответы на контрольные вопросы

Преподаватель \_\_\_\_\_ Н.И.Токарева  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1 «Определение влияния хлебопекарных улучшителей на свойства теста и качество готовых изделий».

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если лабораторная работа выполнена в соответствии с методическими указаниями по выполнению практической работы, даны ответы на контрольные вопросы
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если лабораторная работа выполнена не в соответствии с методическими указаниями по выполнению практической работы, студент не дает ответы на контрольные вопросы

Преподаватель \_\_\_\_\_ Н.И.Токарева  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

## Варианты контрольной работы

### Тема 1 «Замес и созревание теста»

#### Вариант 1

1. Процессы, происходящие при замесе теста: вид процесса и его технологическое значение.
2. Способы, ускоряющие созревание теста.
3. Определите массу сахарного раствора на замес теста для батона подмосковного массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта при непрерывном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка сахара по унифицированной рецептуре на 100 кг муки - 4,0 кг
- Часовая производительность печи, кг/ час – 560
- Выход, % – 136
- Концентрация сахарного раствора, % – 62

#### Вариант 2

1. Способы замеса теста: преимущества и недостатки порционного и непрерывно – поточного замеса теста.
2. Способы, замедляющие созревание полуфабрикатов.
3. Определите массу изюма на замес теста для батона с изюмом массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта при непрерывном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка изюма по унифицированной рецептуре в кг на 100 кг муки – 12,0
- Часовая производительность печи, кг/час - 400
- Выход, % - 135

#### Вариант 3

1. Интенсивный замес теста. Нормы расхода энергии, процессы, протекающие в тесте при интенсивном замесе, преимущества и недостатки интенсивного замеса теста.
2. Механический способ разрыхления теста. Особенность, технологическое значение, влияние на качество готовых изделий. Преимущества и недостатки механического разрыхления теста.
3. Определите массу солевого раствора на замес теста для батона простого массой 0,5 кг из пшеничной муки первого сорта при порционном замесе теста в дежах емкостью 330 л.

Исходные данные:

- Дозировка соли по унифицированной рецептуре на 100 кг муки – 1,5
- Часовая производительность печи, кг/ час – 500
- Выход, % – 135
- Концентрация сахарного раствора, % – 23
- Норма загрузки дежи мукой кг/100 л геометрического объема ёмкости - 3 5

#### Вариант 4

1. Технологическая характеристика оборудования для замеса теста.
2. Химический способ разрыхления теста. Особенность, технологическое значение, влияние на качество готовых изделий. Преимущества и недостатки химического разрыхления теста.
3. Определить массу дрожжевой суспензии на замес теста для плетёнки массой 0,4кг из пшеничной муки высшего сорта при порционном замесе теста в дежах емкостью 330 л.

Исходные данные:

- Дозировка дрожжей по унифицированной рецептуре на 100 кг муки – 2,5
- Часовая производительность печи, кг/ час – 650
- Выход, % – 139
- Разведение дрожжей с водой – 1:3
- Норма загрузки дежи мукой кг/100 л геометрического объёма ёмкости - 30

#### **Вариант 5**

1. Рецептуры хлеба. Унифицированная рецептура. Исходные данные и порядок расчёта производственной рецептуры.
2. Биологический способ разрыхления теста. Особенность, технологическое значение, влияние на качество готовых изделий. Преимущества и недостатки биологического разрыхления теста.
3. Определить массу горчичного масла на замес теста для хлеба горчичного массой 0,5 кг из пшеничной муки первого сорта при порционном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка горчичного масла по унифицированной рецептуре на 100 кг муки – 6,0
- Часовая производительность печи, кг/ час – 440
- Выход, % – 139
- Ритм замеса, мин - 18

#### **Вариант 6**

1. Процессы, протекающие в тесте при созревании: вид процесса и его технологическое значение.
2. Сравнительная характеристика способов разрыхления теста.
3. Определить массу молока на замес теста для булки черкизовской массой 0,4 кг из пшеничной муки первого сорта при порционном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка молока цельного по унифицированной рецептуре в кг на 100 кг муки – 20
- Часовая производительность печи, кг/ час – 640
- Выход, % – 139
- Ритм замеса, мин - 25

#### **Вариант 7**

1. Роль и соотношение сырья в тесте.
2. Молочнокислое брожение в тесте. Технологическое значение данного вида брожения. Нормы кислотности полуфабрикатов.
3. Определить массу яиц на замес теста для плюшки московской массой 0,1 кг из пшеничной муки высшего сорта при порционном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка яиц по унифицированной рецептуре на 100 кг муки – 25
- Часовая производительность печи, кг/ час – 400
- Выход, % – 142
- Ритм замеса, мин - 30

#### **Вариант 8**

1. Определение готовности полуфабрикатов к дальнейшей переработке.
2. Спиртовое брожение в тесте. Технологическое значение данного вида брожения. Факторы, влияющие на протекание спиртового брожения в тесте.
3. Определить массу орехов на замес теста для сдобы выборгской массой 0,1 кг из пшеничной муки высшего сорта при непрерывном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка орехов по унифицированной рецептуре на 100 кг муки - 3,0 кг
- Часовая производительность печи, кг/ час – 560
- Выход, % – 136

### **Вариант 9**

1. Способы, замедляющие и ускоряющие созревание полуфабрикатов.
2. Образование структуры пшеничного и ржаного теста. Технологическое значение клейковинного каркаса теста.
3. Определить массу творога на замес теста для ватрушки с творогом массой 0,2 кг из пшеничной муки высшего сорта при непрерывном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка творога по унифицированной рецептуре на 100 кг муки - 3,0 кг
- Часовая производительность печи, кг/ час – 560
- Выход, % – 144

### **Вариант 10**

1. Способы разрыхления теста. Технологическое и пищевое значение процесса разрыхления теста. Сравнительная оценка способов разрыхления теста.
2. Влияние поваренной соли, сахара и жировых продуктов на процессы брожения и реологические свойства теста.
3. Определить массу маргарина на замес теста для батона нарезного массой 0,4 кг из пшеничной муки первого сорта при непрерывном замесе теста.

Исходные данные:

- Дозировка маргарина по унифицированной рецептуре на 100 кг муки - 3,5 кг
- Часовая производительность печи, кг/ час – 560
- Выход, % – 136

## **Тема 2. «Способы приготовления пшеничного и ржаного теста»**

### **Вариант 1**

1. Классификация способов приготовления ржаного теста. Сравнительная оценка способов приготовления ржаного теста.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста на большой густой опаре с применением неосахаренной заварки.

### **Вариант 2**

1. Классификация способов приготовления пшеничного теста. Сравнительная оценка способов приготовления пшеничного теста. Факторы, влияющие на выбор способа приготовления теста.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста на традиционной густой опаре с применением осахаренной заварки.

### **Вариант 3**



1. Особенности приготовления густых ржанных заквасок. Технологические параметры процесса. Разводочный и производственный цикл выведения густых ржанных заквасок.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста на жидкой опаре с применением самоосахаривающейся заварки.

#### **Вариант 4**

1. Особенности приготовления жидких ржанных заквасок. Технологические параметры процесса. Разводочный и производственный цикл выведения жидких ржанных заквасок.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста на густой опаре с применением сброженной заварки.

#### **Вариант 5**

1. Приготовление ржаного теста ускоренным способом. Преимущества и недостатки. Технологические параметры процесса.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста на большой густой опаре с применением солёной заварки.

#### **Вариант 6**

1. Приготовление пшеничного теста на жидкой окислительной фазе. Преимущества и недостатки этого способа приготовления теста. Технологические параметры процесса.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста на жидкой опаре с применением неосахаренной заварки.

#### **Вариант 7**

1. Приготовление пшеничного теста на жидкой дисперсной фазе. Преимущества и недостатки этого способа приготовления теста. Технологические параметры процесса.
2. Составить блок – схему технологического процесса производства пшеничного теста безопасным способом с применением сброженной заварки.

#### **Вариант 8**

1. Приготовление пшеничного теста на концентрированной молочно – кислой закваске. Преимущества и недостатки этого способа приготовления теста. Технологические параметры процесса.
2. Приготовление пшеничного теста ускоренным способом. Преимущества и недостатки этого способа приготовления теста. Технологические параметры процесса.

#### **Вариант 9**

1. Приготовление пшеничного теста по интенсивной «холодной» технологии. Преимущества и недостатки этого способа приготовления теста. Технологические параметры процесса.

2. Технологическое значение опар. Эффективность применения молочной сыворотки в хлебопекарном производстве.

### **Вариант 10**

1. Особенности приготовления ржаного и ржано – пшеничного теста, связанные с особенностями химического состава ржаной муки.
2. Использование возвратных отходов хлебного производства. Виды возвратных отходов, дозировка в тесто в % к массе муки.

## **Тема 3. «Разделка, выпечка хлеба хранение хлеба»**

### **Вариант 1**

1. Разделка пшеничного и ржаного теста. Цели и назначение каждой операции.
2. Упёк тестовых заготовок. Причины упёка, нормы и пути по снижению упёка.
3. Рассчитайте массу тестовой заготовки для батона подмосковного из пшеничной муки высшего сорта массой 0,4 кг.

Исходные данные:

- упёк – 8% от массы тестовой заготовки,
- усушка – 2% от массы готового изделия.

### **Вариант 2**

1. Окончательная расстойка тестовых заготовок. Цель, назначение, факторы, влияющие на продолжительность окончательной расстойки.
2. Санитарные требования и безопасные условия труда в тесторазделочном отделении хлебопекарного предприятия.
3. Рассчитайте массу тестовой заготовки для батона нарезного из пшеничной муки высшего сорта массой 0,5 кг.

Исходные данные:

- упёк – 9% от массы тестовой заготовки,
- усушка – 4% от массы готового изделия.

### **Вариант 3**

1. Процессы, протекающие в тестовой заготовке при выпечке: их влияние на качество готовых изделий.
2. Формование тестовых заготовок: цель, назначение, используемое оборудование
3. Рассчитайте величину упёку для батона городского из пшеничной муки высшего сорта, массой 0,4 кг.

Исходные данные:

- масса тестовой заготовки – 456, 0 г,

- масса горячего изделия – 432, г

#### **Вариант 4**

1. Деление теста на куски: цели, назначение, используемое оборудование. Факторы, влияющие на точность работы тестоделителя.
2. Определение готовности изделия при выпечке: технологическое значение точного определения готовности хлеба при выпечке.
3. Рассчитайте величину упёку для батона студенческого из пшеничной муки первого сорта, массой 0,3 кг.

Исходные данные:

- масса тестовой заготовки – 350, 0 г,
- масса горячего изделия – 332, г

#### **Вариант 5**

1. Режим выпечки хлебных изделий: температурные зоны пекарной камеры. Регулирование и контролирование режима выпечки для различных групп хлебобулочных изделий.
2. . Санитарные требования и безопасные условия труда при обслуживании хлебопекарных печей.
3. Рассчитайте отклонение в работе тестоделителя А2 – ХТН.

Исходные данные:

- заданная масса тестовой заготовки – 450 г,
- фактическая – 338 г.

#### **Вариант 6**

1. Сроки и условия хранения хлеба.
2. Регулирование режима выпечки в печах различных конструкций.
3. Рассчитайте величину упёку для батона простого из пшеничной муки первого сорта, массой 0,5 кг.

Исходные данные:

- масса тестовой заготовки – 550, 0 г,
- масса горячего изделия – 532,

#### **Вариант 7**

1. Процессы, происходящие в хлебных изделиях при хранении.
2. Предварительная расстойка тестовых заготовок. Цель, назначение, факторы, влияющие на продолжительность предварительной расстойки тестовых заготовок.

3. Рассчитайте массу тестовой заготовки для батона столового из пшеничной муки высшего сорта массой 0,4кг.

Исходные данные:

- упёк – 9% от массы тестовой заготовки,
- усушка – 4% от массы готового изделия.

#### **Вариант 8**

1. Усушка хлебных изделий: определение, периоды усушки. Факторы, влияющие на величину усушки хлеба. Пути по снижению усушки.
2. Округление тестовых заготовок: цель, назначение, используемое оборудование
3. Рассчитайте величину усушки плетёнки с маком массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта.

Исходные данные:

- Масса горячего изделия – 440 г;
- Масса изделия после 3 часов хранения – 412 г.

#### **Вариант 9**

1. Черствение хлеба. Факторы, влияющие на степень черствения хлеба. Изменение потребительских свойств хлеба при хранении.
2. Особенности выпечки хлебобулочных изделий различного ассортимента.
3. Рассчитайте величину усушки хлеба столичного массой 0,6 кг

Исходные данные:

- Масса горячего изделия – 640 г;
- Масса изделия после 2 часов хранения – 605г.

#### **Вариант10**

1. Современные способы сохранения свежести хлеба.
2. Санитарные требования и безопасные условия труда в остьвочном отделении и экспедиции предприятия.
3. Рассчитайте величину усушки хлеба дарницкого массой 0,7 кг

Исходные данные:

- Масса горячего изделия – 740 г;
- Масса изделия после 4 часов хранения – 710г.

### **Тема « Дефекты и болезни хлебных изделий»**

#### **Вариант 1**

1. Дефекты хлеба, вызванные низким качеством муки.

2. Картофельная болезнь хлеба: признаки обнаружения в хлебе, мероприятия по предотвращению развития картофельной болезни в хлебе. Профилактические мероприятия для борьбы с микробиологической порчей хлеба.
3. На выходе из печи батоны нарезные имеют заплывший надрез, низкий объём, трещины и подрывы на верхней корке. Укажите возможные причины таких дефектов и мероприятия по их предотвращению.

#### **Вариант 2**

1. Дефекты готовых изделий, выпеченных из пшеничной муки с короткорвущейся клейковиной и пониженным её содержанием. Технологические мероприятия по переработке такой муки.
2. Плесневение. Условия возникновения в хлебе. Переработка готовых изделий. Профилактические мероприятия для борьбы с микробиологической порчей хлеба
3. При замесе теста для плетёнки с маком произошла излишняя дозировка воды в тестомесильную машину. Какие дефекты будут у готовых изделий. Укажите мероприятия по устранению этого дефекта. Как часто необходимо проверять работу дозирующих устройств.

#### **Вариант 3**

1. Дефекты готовых изделий, выпеченных из муки, полученной из зерна, поражённого клопом – черепашкой. Технологические мероприятия по переработке такой муки.
2. Меловая болезнь хлеба. Условия возникновения в хлебе. Переработка готовых изделий. Профилактические мероприятия для борьбы с микробиологической порчей хлеба
3. При замесе теста для булки городской произошла излишняя дозировка солевого раствора в тестомесильную машину. Какие дефекты будут у готовых изделий. Укажите мероприятия по устранению этого дефекта. Как часто необходимо проверять работу дозирующих устройств

#### **Вариант 4**

1. Дефекты готовых изделий, выпеченных из муки, полученной из проросшего зерна. Технологические мероприятия по переработке такой муки.
2. Заболевание хлеба, вызываемое бактерией «чудесная палочка». Условия возникновения в хлебе. Переработка готовых изделий. Профилактические мероприятия для борьбы с микробиологической порчей хлеба

3. На выходе из печи хлеб столичный имеет вогнутую верхнюю корку, трещины и подрывы по бокам. Укажите возможные причины таких дефектов и мероприятия по их предотвращению.

#### **Вариант 5**

1. Дефекты готовых изделий, выпеченных из муки, полученной из свежесмолотого (несозревшего) зерна. Технологические мероприятия по переработке такой муки.
2. Дефекты готовых изделий, вызванные нарушением рецептуры и режима приготовления теста.
3. После окончания замеса в тесте для сдобы выборгской обнаружены включения сухой муки. Укажите причину такого дефекта и мероприятия по устранению

#### **Вариант 6**

1. Дефекты готовых изделий, возникающие при нарушении режима разделки теста.
2. Дефекты готовых изделий, выпеченных из муки, полученной из морозобойного зерна. Технологические мероприятия по переработке такой муки.
3. При укладке в лотки обнаружено, что масса хлеба столового ниже заданной. Каким образом осуществляется переработка забракованных изделий.

#### **Вариант 7**

1. Дефекты готовых изделий, возникающие при нарушении режима расстойки тестовых заготовок.
2. Дефекты готовых изделий, вызванные применением дополнительного сырья низкого качества.
3. На выходе из печи плетёнки с маком нечёткие плетения: что может быть причиной такого дефекта в готовых изделиях.

#### **Вариант 8**

1. Дефекты готовых изделий, возникающие при нарушении режима выпечки.
2. Какие дефекты готовых изделий вызывает повышенная или пониженная влажность теста?
3. В хлебохранилище предприятия поступили слойки свердловские с утолщенной тёмной коркой, чрезмерно сухим мякишем. Укажите возможные причины таких дефектов и пути их устранения.

#### **Вариант 9**

1. Дефекты готовых изделий, возникающие при несоблюдении условий хранения готовых изделий.
2. Переработка отбракованной хлебной продукции.

3. При укладке в лотки хлеба пшеничного выявлено, что готовые изделия имеют деформированные корки и загрязнённую поверхность. Укажите возможные причины таких дефектов и пути их устранения.

#### **Вариант 10**

1. Какие дефекты будут иметь готовые изделия при недостаточной обминке теста. Укажите технологическое значение обминки. Тесто, для каких хлебобулочных изделий подвергается обминке.
2. Укажите причины возникновения закала в готовых изделиях.
3. На разделку поступило «моложавое» тесто: дайте определение этому понятию. Какие рекомендации по переработке «моложавого» теста вы предложите.

### **Тема 3. «Выход готовых изделий и хлебопекарные улучшители»**

#### **Вариант 1**

1. Дайте определение понятию выход хлеба.
2. Затраты сухих веществ муки на брожение: нормы, за счёт чего формируются, пути по снижению этого вида затрат на производстве.
3. Скорректируйте выход хлеба красносельского массой 0,8 кг из муки первого сорта с учётом фактической влажности пшеничной муки.

Исходные данные:

- плановая норма выхода – 138,0%;
- влажность муки – 12,5%.

#### **Вариант 2**

1. Норма выхода хлеба: определение, зависимость от влажности перерабатываемой муки.
2. Контроль выхода по пробной производственной выпечке.
3. Определите фактический выход хлеба горчичного массой 0,5 кг из пшеничной муки высшего сорта.

Исходные данные:

- за смену выработано 1500 штук изделий;
- израсходовано 530 кг муки.

#### **Вариант 3**

1. Технологические затраты в хлебопекарном производстве: определение, виды, величина, пути к снижению технологических затрат.
2. Контроль выхода по расчёту: основные методы для расчета выхода готовых изделий.

3. Определите выход булок городских массой 0,2 кг из пшеничной муки первого сорта.

Исходные данные:

- затраты сухих веществ при брожении – 3,0%;
- упёк – 8,0%;
- усушка – 4,0%;

#### Вариант 4

1. Технологические потери в хлебопекарном производстве: определение, виды, величина, пути к снижению технологических затрат.
2. Влияние влажности перерабатываемой муки на выход готовых изделий.
3. Рассчитайте средневзвешенную влажность пшеничной муки высшего сорта, если для производства слойки свердловской затрачено три партии муки.

Исходные данные:

1 партия		2 партия		3 партия	
Масса муки, кг	Влажность муки, %	Масса муки, кг	Влажность муки, %	Масса муки, кг	Влажность муки, %
100	12,0	1200	14,0	700	12,9

#### Вариант 5

1. Факторы, влияющие на выход хлеба.
2. Пути снижения затрат и потерь в хлебопекарном производстве.
3. Определите экономию или перерасход ржаной муки при выработке хлеба житного.

Исходные данные:

- за смену выработано - 1700 кг хлеба;
- израсходовано – 1250 кг муки;
- плановая норма выхода – 135%;

#### Вариант 6

1. Улучшители окислительного действия: принцип улучшающего действия, дозировки улучшителя в % к общей массе муки в тесте, способ дозирования в тесто.
2. Затраты, возникающие при хранении хлебных изделий: нормы, за счёт чего формируются, пути по снижению этого вида затрат на производстве.
3. Определите экономию или перерасход ржаной муки при выработке хлеба дарницкого массой 0,7 кг..

Исходные данные:



- за смену выработано - 700 кг хлеба;
- израсходовано – 250 кг муки;
- плановая норма выхода – 135%;

### **Вариант 7**

1. Улучшители восстановительного действия: принцип улучшающего действия, дозировки улучшителя в % к общей массе муки в тесте, способ дозирования в тесто.
2. Пути снижения затрат и потерь в хлебопекарном производстве.
3. Определите массу хлебопекарного улучшителя «Мажимикс» для выработки булочных изделий.

Исходные данные:

- общая масса муки в тесте – 70 кг
- дозировка улучшителя – 1,5 %

### **Вариант 8**

1. Ферментные препараты: дозировки улучшителя в % к общей массе муки в тесте, способ дозирования в тесто, влияние на реологические свойства теста и качество готовых изделий.
2. Технологические затраты в хлебопекарном производстве: определение, виды, величина, пути к снижению технологических затрат.
3. Определите массу амилоризина для выработки сдобных изделий.

Исходные данные:

- общая масса муки в тесте – 10,0 кг/мин
- дозировка улучшителя – 0,006 %

### **Вариант 9**

1. Поверхностно – активные вещества: дозировки улучшителя в % к общей массе муки в тесте, способ дозирования в тесто, влияние на реологические свойства теста и качество готовых изделий.
2. Затраты сухих веществ муки на брожение: нормы, за счёт чего формируются, пути по снижению этого вида затрат на производстве.
3. Определите массу фосфатидного концентрата для выработки сдобных изделий.

Исходные данные:

- общая масса муки в тесте – 120 кг

- дозировка улучшителя – 0,7 %

### Вариант 10

1. Модифицированные крахмалы: марки, дозировки улучшителя в % к общей массе муки в тесте, способ дозирования в тесто, влияние на реологические свойства теста и качество готовых изделий.
2. Затраты при выпечке: нормы, за счёт чего формируются, пути по снижению этого вида затрат на производстве.
3. Определите массу крахмала для выработки бараночных изделий.

Исходные данные:

- общая масса муки в тесте – 90 кг
- дозировка улучшителя – 1,5 %

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если на все вопросы даны полные ответы, с указанием всех технологических параметров. При оформлении решения задачи приведены расчётные формулы с расшифровкой кратких обозначений, задача решена верно. В ответах использована профессиональная лексика и терминология.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если на все вопросы даны ответы с незначительными ошибками, указаны основные технологические параметры. При оформлении решения задач приведены расчётные формулы с расшифровкой кратких обозначений, задача решена верно.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту при ответе на один теоретический вопрос, верно выполненном практическом задании или только верно выполненное практическое задание или задача.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ни на один теоретический вопрос не дан полный правильный ответ и отсутствует правильно выполненное практическое задание или задача.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Токарева Н.И.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Перечень вопросов для экзамена 6 семестр**

1. Процессы, происходящие в муке при хранении. Созревание муки. Методы, ускоряющие процесс созревания.
2. Предотвращение порчи муки при хранении
3. Замес теста. Процессы, протекающие при замесе.
4. Формирование структуры пшеничного и ржаного теста.
5. Типы замеса теста. Зависимость типа замеса от конструкции тестомесильной машины.
6. Порционный замес теста. Применяемое оборудование. Эффективность использования.
7. Непрерывно – поточный замес теста. Применяемое оборудование. Эффективность использования.
8. Интенсивный замес теста. Нормы. Назначение.
9. Унифицированные рецептуры хлебобулочных изделий.
10. Производственная рецептура. Алгоритм составления. Расчётные формулы.
11. Способы разрыхления теста. Влияние на качество готовой продукции
12. Биологический способ разрыхления теста. Преимущества и недостатки.
13. Механический способ разрыхления теста. Преимущества и недостатки.
14. Химически способ разрыхления теста. Преимущества и недостатки.
15. Сравнительная характеристика способов разрыхления теста.
16. Созревание теста. Цели и значение. Процессы, на которых основано созревание теста.
17. Способы, ускоряющие созревание теста
18. Способы, замедляющие созревание теста.
19. Определение готовности полуфабрикатов по органолептическим и физико – химическим показателям
20. Соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья ( вода, дрожжи, соль, сахар, жиры)
21. Классификация способов приготовления пшеничного теста. Факторы, влияющие на выбор способа тестоприготовления.
22. Производство жидких дрожжей по первому варианту.
23. Производство жидких дрожжей по второму варианту.
24. Традиционный опарный способ приготовления пшеничного теста.
25. Приготовление пшеничного теста на большой густой опаре.
26. Приготовление пшеничного теста на жидкой опаре.
27. Заварки и их применение при приготовлении пшеничного теста.
28. Приготовление пшеничного теста на концентрированной молочно кислой закваске.
29. Приготовление пшеничного теста на жидкой дисперсной фазе.

30. Приготовление пшеничного теста с применением жидкой окислительной фазы.
31. Приготовление полуфабрикатов из целого зерна.
32. Сухие хлебопекарные смеси. Мучные композитные смеси.
33. Прогрессивные технологии приготовления пшеничного теста.
34. Безопарный способ приготовления пшеничного теста.
35. Ускоренный способ приготовления пшеничного теста.
36. Сравнительная оценка способов приготовления пшеничного теста.
37. Особенности приготовления ржаного теста. Микрофлора ржаного теста.
38. Разводочный цикл приготовления ржаных заквасок.
39. Классификация способов приготовления ржаного теста.
40. Приготовление ржаного теста на густых заквасках.
41. Приготовление ржаного теста на жидких заквасках без заваривания муки.
42. Приготовление ржаного теста на жидких заквасках с заварками.
43. Приготовление ржаного теста на концентрированной бездрожжевой молочно – кислой закваске.
44. Прогрессивные способы приготовления ржаного теста с применением добавок подкислителей.
45. Сравнительная характеристика способов приготовления ржаного теста.
46. Приготовление пшеничного и ржаного теста с использованием молочной сыворотки.
47. Возвратные отходы при приготовление теста.
48. Виды пищевых отходов хлебного производства. Способы их утилизации.
49. Дефекты теста, возникающие в результате нарушения параметров и режимов замеса теста. Пути их устранения.
50. Виды дефектов хлеба, возникающие в результате нарушения рецептуры и режима приготовления теста. Пути их предупреждения.
51. Приготовление теста из муки пониженного качества. Технологические приёмы для получения изделий соответствующих стандарту.
52. Санитарные требования к содержанию и организация работы в тестоприготовительном отделении.
53. Технологическая характеристика оборудования используемого для приготовления теста.
54. Технологическое значение опар и заквасок.

#### Компоновка экзаменационных билетов

№ Билета	№ Вопросы		
	Вопрос 1	Вопрос 2	Вопрос 3
1	1	34	54
2	2	35	53
3	3	36	52
4	4	19	51
5	5	20	50
6	6	21	49
7	7	22	48
8	8	23	47
9	9	24	46

10	10	25	45
11	11	26	44
12	12	27	43
13	13	28	42
14	14	29	41
15	15	30	40
16	16	31	39
17	17	32	38
18	18	33	37

**Критерии оценки:** - оценка «отлично» выставляется студенту, если на все вопросы даны полные ответы, с указанием всех технологических параметров. При оформлении решения задачи приведены расчётные формулы с расшифровкой кратких обозначений, задача решена верно. В ответах использована профессиональная лексика и терминология.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если на все вопросы даны ответы с незначительными ошибками, указаны основные технологические параметры. При оформлении решения задач приведены расчётные формулы с расшифровкой кратких обозначений, задача решена верно.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту при ответе на один теоретический вопрос, верно выполненном практическом задании или только верно задача.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ни на один теоретический вопрос не дан полный правильный ответ и отсутствует правильно выполненная задача.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА 7 СЕМЕСТР**

**Вопрос 1.** Какие вещества образуются в процессе спиртового брожения?

1.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , энергия.
2.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , энергия.
3.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , энергия.

**Вопрос 2.** Какие ферменты присутствуют в дрожжах?

1. Амилаза, мальтаза, липаза.
2. Сахараза, мальтаза, протеиназа.
3. Мальтаза.

**Вопрос 3.** Что происходит с дрожжевыми клетками в период активации дрожжей?

1. Выходят из состояния анабиоза, интенсивно размножаются.
2. Выходят из состояния анабиоза, перестраивается ферментная система дрожжей, повышается мальтазная активность.

**Вопрос 4.** Перечислите качественные показатели прессованных дрожжей.

1. Влажность, кислотность, подъемная сила, стойкость.
2. Влажность, подъемная сила.
3. Влажность, кислотность, содержание водо-растворимых веществ, подъемная сила.

**Вопрос 5.** Из каких частей состоит зерно?

1. Оболочки, алейроновый слой, эндосперм, зародыш.
2. Оболочки, зародыш, клейковина, эндосперм.
3. Оболочки, зародыш, эндосперм.

**Вопрос 6.** Какие ферменты присутствуют в муке?

1. Амилаза, протеиназа, липаза, мальтаза.
2. Амилаза, протеиназа, липаза, липоксигеназа, тирозиназа.
3. Амилаза, протеиназа.

**Вопрос 7.** Какие приемы применяют для ускоренного созревания теста?

1. Увеличивают дозировку дрожжей, повышают температуру теста, применяют интенсивный замес, добавляют улучшители.
2. Увеличивают дозировку дрожжей, снижают температуру теста, повышают влажность теста, применяют интенсивный замес.
3. Увеличивают дозировку дрожжей, применяют интенсивный замес.

**Вопрос 8.** Из каких стадий состоит разделка?

1. Деление теста на куски, предварительная расстойка, формование, окончательная расстойка.
2. Деление теста на куски, округление, формование, расстойка.
3. Деление теста на куски, округление, предварительная расстойка, формование, окончательная расстойка.

**Вопрос 9.** Какие тестоделители лучше использовать для пшеничного теста?

1. С валковым, поршневым нагнетателем теста в мерные карманы делителя.
2. С валковым, шнековым, лопастным нагнетателем в карманы делителя.
3. С поршневым, валковым, лопастным нагнетателем теста в карманы делителя.

**Вопрос 10.** Почему не используют делители со шнековым нагнетателем теста для производства подового хлеба, булочных и сдобных изделий из пшеничной муки?

1. Снижают точность деления.
2. Ослабляют клейковину
3. Улучшают пористость.

**Вопрос 11.** Какие тестоделители Вы рекомендуете установить на линии по производству батончиков нарезных 0,5 кг в/с?

1. А2-ХТН, РМК-60А, А2-ХЛ1-С9.
2. А2-ХТН, «Кузбасс».

3. ХДФ-М2, А2-ХТН

**Вопрос 12.** Какие тестоделители Вы рекомендуете установить на линии по производству плетенки с маком 0,4 кг в/с?

1. «Кузбасс», А2-ХТН.
2. А2-ХТН, РТ-2, РМК-60А.
3. ХДФ-М2, А2-ХТН, РМК-60А, «Кузбасс».

**Вопрос 13.** Какие тестоделители Вы рекомендуете установить на линии по выработке хлеба столичного формового 0,7 кг?

1. «Кузбасс», ХДФ-М2.
2. А2-ХТН, РМК-60А.
3. А2-ХТН, «Кузбасс».

**Вопрос 14.** Для чего нужно округление тестовых заготовок?

1. Улучшается форма изделий, увеличивается объем хлеба.
2. Облегчается дальнейшее формование заготовок.
3. На поверхности теста создается гладкая газонепроницаемая оболочка, улучшается пористость, легче дальнейшее формование.

**Вопрос 15.** Заготовки для ржаного или ржано-пшеничного хлеба круглой формы округляются на...

1. ...люльках расстойного шкафа.
2. ...округлителях марки Т1-ХТН.
3. ...круглых кассетах в цеху тесторазделочного отделения.

**Вопрос 16.** Почему ржаное тесто не может округлиться в машинах, применяемых для пшеничного теста?

1. Повышенная адгезия ржаного теста.
2. Тесто твердой консистенции.
3. Тесто слабой консистенции.

**Вопрос 17.** Что такое предварительная расстойка?

1. Отлежка округленных кусков пшеничного теста.
2. Отлежка округленных кусков ржаного теста.
3. Отлежка округленных кусков ржано-пшеничного теста.

**Вопрос 18.** Для чего необходима предварительная расстойка?

1. Восстанавливается нарушенная структура клейковины.
2. Происходит интенсивный процесс спиртового брожения.
3. Кускам теста придается шарообразная форма.

**Вопрос 19.** Сколько времени отводится на предварительную расстойку?

1. 2-3 минуты.
2. 3-8 минут.
3. 15-20 минут.

**Вопрос 20.** Где тестовые заготовки могут пройти предварительную расстойку?

1. На разделочных столах, в расстойных шкафах.
2. На ленточном транспортере.
3. На разделочных столах, ленточном транспортере, ковшовом конвейере.

**Вопрос 21.** Заготовки для формовых сортов хлеба получают нужную конфигурацию в:

1. тестозакаточной машине.
2. люльках расстойного шкафа.
3. формах расстойно-печного агрегата.

**Вопрос 22.** Заготовки для круглого ржаного, ржано-пшеничного хлеба получают нужную форму в:

1. кассетах расстойного шкафа.
2. формах расстойно-печного агрегата.
3. тестоокруглителях.

**Вопрос 23.** Где приобретают свою форму заготовки для изделий круглой формы из пшеничной сортовой муки подовые?

1. В тестоокруглителях.
2. На люльках.
3. В формах.

**Вопрос 24.** Какие стадии включает в себя формование заготовок на тестозакаточной машине?

1. Раскатывание куска теста в блин, завертывание в рулон, прокатка.

2. Раскатывание куска теста в блин, прокатка с помощью прижимной доски, завертывание в рулон, окончательное формование.
3. Раскатывание куска теста в блин, завертывание в рулон, формование.

**Вопрос 25.** Какие изделия можно формовать на тестозакаточных машинах?

1. Ржаные сорта.
2. Батоны, сайки, жгуты для хал и плетенки, булочки городские и др.
3. Сдобные и мелкоштучные изделия.

**Вопрос 26.** Как формируется плюшка «Московская» массой 0,2 кг?

1. Вручную.
2. В форме.
3. На тестозакаточной машине.

**Вопрос 27.** Как формируются заготовки для батонов подмосковных массой 0,4 кг?

1. Вручную.
2. На тестозакаточной машине.
3. В тестокруглителе.

**Вопрос 28.** Как Вы будете формовать заготовки для плетенки с маком массой 0,4 кг?

1. На тестозакаточной машине.
2. В формах.
3. Вручную.

**Вопрос 29.** Как Вы будете формовать заготовки для хлеба Рижского подового массой 0,5 кг?

1. В формах.
2. Вручную.
3. На тестозакаточной машине.

**Вопрос 30.** Как Вы будете формовать заготовки для хлеба Дарницкого формового массой 0,7 кг?

1. На люльках РПА.
2. В тестокруглителе.
3. В формах РПА.

**Вопрос 31.** Какие меры можно принять для предотвращения прилипания тестовых заготовок к поверхности тестозакаточных машин?

1. Посыпать мукой, смазать яичной болтушкой.
2. Смазать растительным маслом, смочить водой.
3. Применять антиадгезионные материалы, обдуть воздухом, посыпать мукой.

**Вопрос 32.** Что можно предпринять для предотвращения прилипания тестовых заготовок к чаше тестокруглителя?

1. Смазать чашу растительным маслом, посыпать мукой.
2. Уменьшить массу тестовых заготовок, смазать маслом.
3. Смочить водой, смазать маслом.

**Вопрос 33.** Почему тестовые заготовки не прилипают к мерным карманам тестоделителей?

1. Тестовые заготовки имеют высокую влажность и низкую упругость.
2. Карманы тестоделителей выполнены из антиадгезионного материала.
3. Применяют обдув воздухом и смазывание растительным маслом.

**Вопрос 34.** Применение каких материалов предотвращает прилипание теста к рабочим поверхностям оборудования?

1. Антиадгезионных.
2. Антикоррозийных.

**Вопрос 35.** Что такое окончательная расстойка?

1. Период интенсивного брожения сформованных тестовых заготовок.
2. Окончательная стадия технологического процесса формирующая вкус и аромат готового изделия.
3. Стадия технологического процесса при которой с тестовой заготовкой происходят механические, теплофизические, биохимические процессы.

**Вопрос 36.** В каких условиях происходит окончательная расстойка?

1. Температура воздуха 40-45°C, относительная влажность 85-90%.
2. Температура воздуха 35-40°C, относительная влажность 65-70%.
3. Температура воздуха 40-45°C, относительная влажность 70-80%.

**Вопрос 37.** Что происходит с тестовой заготовкой при температуре воздуха 40-45°C и относительной влажности 70-80%?



1. Тестовые заготовки расстаиваются.
2. Тестовые заготовки выпекаются.
3. Тестовые заготовки уменьшаются в объеме.

**Вопрос 38.** Интенсивное брожение сформированных тестовых заготовок происходит при ...

1. ...выпечке.
2. ...расстойке.
3. ...разделке.

**Вопрос 39.** В период окончательной расстойки в тестовой заготовке происходят следующие процессы:

1. газообразование, формируется структура пористости, активируются ферменты.
2. формируется клейковинный каркас, свертываются белки, клейстеризуется крахмал.
3. увеличение тестовых заготовок в объеме, восстанавливается клейковинный каркас, формируется структура пористости, усиливается газообразование.

**Вопрос 40.** Что произойдет с тестовой заготовкой если относительная влажность воздуха в расстойном шкафу будет больше 90%?

1. Тестовые заготовки заветрятся.
2. Тестовые заготовки увлажнятся.
3. Тестовые заготовки увеличатся в объеме.

**Вопрос 41.** Почему во время расстойки на поверхности тестовых заготовок может образоваться сухая пленка?

1. Температура воздуха 40-45°C, относительная влажность 70-80%.
2. Температура воздуха 42°C, относительная влажность 75%.
3. Температура воздуха 43°C, относительная влажность 60%.

**Вопрос 42.** Как определить конец расстойки тестовых заготовок?

1. По увеличению объема тестовых заготовок.
2. По конечной кислотности.
3. По уменьшению массы тестовых заготовок.

**Вопрос 43.** Как можно классифицировать окончательную расстойку по степени готовности теста?

1. Малая, средняя, избыточная.
2. Недостаточная, средняя, избыточная.
3. Недостаточная, нормальная, избыточная.

**Вопрос 44.** Как можно определить конец расстойки тестовых заготовок?

1. Легким нажатием пальца на поверхность тестовых заготовок.
2. Измерением температуры в тестовой заготовке.
3. Титрованием расстаявшихся тестовых заготовок.

**Вопрос 45.** При недостаточной расстойки следы от нажатия пальцев на поверхность тестовой заготовки выравниваются:

1. медленно.
2. быстро.
3. следы не исчезают.

**Вопрос 46.** При избыточной расстойке тестовых заготовок следы от нажатия пальцев на поверхность выравниваются:

1. медленно.
2. быстро.
3. следы не исчезают.

**Вопрос 47.** При нормальной расстойке тестовых заготовок следы от нажатия пальцев на поверхность выравниваются:

1. медленно.
2. быстро.
3. следы не исчезают.

**Вопрос 48.** Если следы от нажатия пальцев на поверхность тестовой заготовки во время расстойки выравниваются быстро, это означает что ...

1. ...расстойка недостаточная.
2. ...расстойка нормальная.
3. ...расстойка избыточная.

**Вопрос 49.** Если следы от нажатия пальцев на поверхность тестовой заготовки во время расстойки выравниваются медленно, это означает что ...

1. ...расстойка недостаточная.
2. ...расстойка нормальная.
3. ...расстойка избыточная.

**Вопрос 50.** Если следы от нажатия пальцев на поверхность тестовой заготовки во время расстойки не исчезают, это означает что ...

1. ...расстойка недостаточная.
2. ...расстойка нормальная.
3. ...расстойка избыточная.

**Вопрос 51.** Какие изделия будут расстаиваться быстрее?

1. Заготовки из слабой муки, с большим содержанием дрожжей, подовые изделия.
2. Тесто «моложавое», помещенное в формы.
3. Изделия с увеличенной дозировкой сахара, жира и других сдобных веществ, изделия большей массы.

**Вопрос 52.** Выпечка – это:

1. Заключительная стадия приготовления хлебных изделий, окончательно формирующая качество хлеба.
2. Период интенсивного брожения тестовых заготовок.
3. Заключительная стадия технологического процесса, в результате которой происходит ретроградация крахмала.

**Вопрос 53.** Какие изменения происходят с тестовой заготовкой при выпечке?

1. Тестовые заготовки прогреваются, уменьшаются в объеме, увеличиваются в массе, образуется корка и мякиш.
2. Тестовые заготовки прогреваются, увеличиваются в объеме, увеличиваются в массе, формируется вкус и аромат, образуется корка и мякиш.
3. Тестовые заготовки прогреваются, увеличиваются в объеме, уменьшаются в массе, формируется вкус и аромат, образуется корка и мякиш.

**Вопрос 54.** На какой стадии технологического процесса производства хлебных изделий на поверхности изделий образуется корка?

1. Во время расстойки.
2. При выпечке.
3. При брожении.

**Вопрос 55.** На какой стадии технологического процесса производства хлебных изделий тестовые заготовки прогреваются до температуры 96°C?

1. Во время расстойки.
2. При выпечке.
3. При брожении.

**Вопрос 56.** На каких стадиях технологического процесса производства хлебных изделий тестовые заготовки увеличиваются в объеме?

1. При замесе и расстойке.
2. При расстойке и выпечке.
3. При выпечке и хранении.

**Вопрос 57.** На каких стадиях технологического процесса производства хлебных изделий изделия уменьшаются в массе?

1. При выпечке и хранении.
2. При формовании и расстойке.
3. При делении теста на куски и выпечке.

**Вопрос 58.** Какие процессы происходят внутри тестовой заготовки при выпечке?

1. Коллоидные, микробиологические, биохимические, механические.
2. Микробиологические, коллоидные, теплофизические, биохимические.
3. Биохимические, теплофизические, механические, коллоидные.

**Вопрос 59.** Биохимические процессы – это процессы, связанные с ...

1. ...белками.
2. ...крахмалом.
3. ...ферментами.

**Вопрос 60.** Коллоидные процессы – это процессы, связанные с ...

1. ...крахмалом и белками.

2. ...сахаром и ферментами.
3. ...ферментами и белками.

**Вопрос 61.** Микробиологические процессы – это процессы, связанные с ...

1. ...крахмалом и белками.
2. ...дрожжами и ферментами.
3. ...дрожжами и МКБ.

**Вопрос 62.** Процессы, происходящие с белками и крахмалом называются:

1. биохимические.
2. теплофизические.
3. коллоидные.

**Вопрос 63.** Процессы, под действием ферментов называются:

1. механические.
2. биохимические.
3. микробиологические.

**Вопрос 64.** Как называются процессы происходящие с дрожжами и МКБ?

1. микробиологические.
2. биохимические.
3. теплофизические.

**Вопрос 65.** При какой температуре пекарной камеры выпекаются хлебные изделия?

1.  $t = 200-280^{\circ}\text{C}$ .
2.  $t = 260-290^{\circ}\text{C}$ .
3.  $t = 270-320^{\circ}\text{C}$ .

**Вопрос 66.** Как передается теплота тестовым заготовкам при выпечке?

1. Излучением и теплопроводностью.
2. Излучением и теплопроводностью.
3. Теплопроводностью и влагообменом.

**Вопрос 67.** Чему равна температура корки в конце выпечки?

1.  $t = 110-120^{\circ}\text{C}$ .
2.  $t = 160-180^{\circ}\text{C}$ .
3.  $t = 180-200^{\circ}\text{C}$ .

**Вопрос 68.** Чему равна температура в центре мякиша в конце выпечки?

1.  $t = 87-90^{\circ}\text{C}$ .
2.  $t = 92-94^{\circ}\text{C}$ .
3.  $t = 96-97^{\circ}\text{C}$ .

**Вопрос 69.** В конце выпечки готовое изделие имеет температуру  $160-180^{\circ}\text{C}$ ...

1. ...в центре мякиша.
2. ...в подкорковом слое.
3. ...на поверхности корки.

**Вопрос 70.** Как можно определить готовность выпекаемого изделия?

1. По органолептическим и физико-химическим показателям.
2. По органолептическим показателям и температуре центра мякиша.
3. По цвету корки и кислотности.

**Вопрос 71.** Что такое упек?

1. Увеличение массы теста при выпечке.
2. Уменьшение массы теста при расстойке.
3. Уменьшение массы теста при выпечке.

**Вопрос 72.** Величина упека составляет:

1. 6-14%.
2. 2-4%.
3. 2,5-3,5%

**Вопрос 73.** Что является основной причиной упека?

1. Испарение влаги при образовании корок, улетучивание спирта,  $\text{CO}_2$ .
2. Улетучивание из тестовой заготовки спирта, оксида углерода.
3. Испарение летучих кислот, влаги при образовании корки.

**Вопрос 74.** По какой формуле рассчитывается упек?

1.  $M_{yn.} = \frac{100 \cdot (M_{e.x} - M_m)}{M_{e.x}}.$
2.  $M_{yn.} = \frac{100 \cdot (M_m - M_{e.x})}{M_{e.x}}.$
3.  $M_{yn.} = \frac{100 \cdot (M_m - M_{e.x})}{M_m}.$

**Вопрос 75.** Какие процессы происходят в хлебных изделиях при хранении?

1. Усушка и черствение.
2. Черствение и денатурация белков.
3. Испарение летучих кислот и оксида углерода.

**Вопрос 76.** По какой формуле рассчитывается усушка?

1.  $M_{yc.} = \frac{100 \cdot (M_{e.x} - M_x)}{M_{e.x}}.$
2.  $M_{yc.} = \frac{100 \cdot (M_x - M_{e.x})}{M_x}.$
3.  $M_{yc.} = \frac{100 \cdot (M_{e.x} - M_x)}{M_x}.$

**Вопрос 77.** Чему равна величина усушки?

1. 2-4%.
2. 5-6%.
3. 6-14%.

**Вопрос 78.** Черствение хлеба связано с изменениями происходящими ...

1. ...с белками.
2. ...в основном с крахмалом.
3. ...с жирами и углеводами.

**Вопрос 79.** Почему хлеб черствеет?

1. Крахмальный гель стареет.
2. Белки денатурируют.
3. Белки вступают в реакцию с сахаром.

**Вопрос 80.** Как называется процесс перехода крахмала из аморфного состояние в кристаллическое в процессе хранения?

1. Суберинизация.
2. Клейстеризация.
3. Ретроградация.

**Вопрос 81.** Что такое ретроградация крахмала?

1. Переход крахмальных зерен из кристаллического в аморфное состояние.
2. Переход крахмальных зерен из аморфного состояния в кристаллическое.

**Вопрос 82.** Какие факторы не оказывают не оказывают влияние на черствение изделий?

1. Условия продолжительность хранения.
2. Рецептура и содержание клейковины.
3. Температура и кислотность муки.

**Вопрос 83.** Какие параметры должны быть в первой зоне выпечки?

1.  $t = 220-240^{\circ}\text{C}$ ,  $\phi = 70-75\%$ .
2.  $t = 160-180^{\circ}\text{C}$ ,  $\phi = 65-70\%$ .
3.  $t = 120-160^{\circ}\text{C}$ ,  $\phi = 65-80\%$ .

**Вопрос 84.** Как называется зона пекарной камеры, в которой температура должна быть  $270-290^{\circ}\text{C}$ ?

1. Зона увлажнения.
2. Зона высокой температуры.
3. Зона допекания.

**Вопрос 85.** К какому способу выпечки относятся радиационно-конвективная выпечка в обычных хлебопекарных печах?

1. Способ, при котором теплота к тестовой заготовке подводится извне.
2. Способ, при котором теплота выделяется в массе тестовой заготовки.
3. Способ выпечки с комбинированным прогревом.

**Вопрос 86.** Что относится к способу выпечки, при котором теплота выделяется в массе тестовой заготовки?

1. Выпечка в электромагнитном поле токов высокой и сверхвысокой частоты (ВЧ и СВЧ).
2. Выпечка в печах с генераторами их излучения.
3. Выпечка в атмосфере пара.

**Вопрос 87.** При выпечке с применением электроконтактного прогрева теплота к тестовым заготовкам подводится:

1. Извне.
2. Теплота выделяется в массе тестовой заготовки.

**Вопрос 88.** Почему корочка выпекаемого хлеба имеет темную окраску (при рациональном режиме выпечки)?

1. Высокая температура в пекарной камере.
2. Происходит карамелизация сахаров теста на поверхности изделия.
3. Время выпечки увеличено.

**Вопрос 89.** С чем связана реакция меланоидинообразования?

1. Взаимодействие между сахарозой и альдегидами.
2. Взаимодействие между нередуцирующими сахарами и полипептидами.
3. Взаимодействие между мальтозой, глюкозой и аминокислотами.

**Вопрос 90.** Какие способы очистки форм от нагара Вы знаете?

1. Метод «мокрой» очистки и «сухой».
2. Метод «мокрой» очистки и обжиг.
3. Метод «мокрой» очистки, обжиг, «сухой».

**Вопрос 91.** При какой температуре целесообразно проводить обжиг форм?

1. 340-350°C.
2. 450-600°C.
3. 250-300°C.

**Вопрос 92.** Какие факторы не влияют на выход готовых изделий?

1. Условия и сроки хранения.
2. Влажность теста.
3. Кислотность теста.

**Вопрос 93.** Как изменится выход готовых изделий если влажность муки меньше базисной?

1. Выход увеличится.
2. Выход уменьшится.

**Вопрос 94.** Как изменится выход готовых изделий если влажность теста снизится на 1%?

1. Выход увеличится на 1%.
2. Выход увеличится на 2%.
3. Выход снизится на 2%.

**Вопрос 95.** Что не относится к технологическим потерям?

1. Потери от переработки брака.
2. Потери от неточности массы штучных изделий.
3. Потери в массе готового изделия при хранении.

**Вопрос 96.** Что не относится к технологическим затратам?

1. Затраты сухих веществ муки на брожение.
2. Затраты при выпечке (упек).
3. Затраты от неточности массы штучных изделий.

**Вопрос 97.** Как можно увеличить выход готовых изделий?

1. Повысить температуру теста.
2. Увеличить дозировку муки в опару.
3. Увеличить дозировку дрожжей на замес теста.

**Вопрос 98.** Применение улучшителей окислительного действия позволяет ...

1. ...укрепить клейковину.
2. ...увеличить растяжимость клейковины.
3. ...сократить расстойку.

**Вопрос 99.** Применение улучшителей восстановительного действия позволяет ...

1. ...укрепить клейковину.
2. ...увеличить растяжимость клейковины.
3. ...сократить расстойку.

**Вопрос 100.** Какие улучшители не относятся к улучшителям восстановительного действия?

1. Тиосульфат натрия.
2. Персульфат аммония.

**Вопрос 101.** Какие улучшители не относятся к улучшителям окислительного действия?

1. Персульфат аммония.
2. Аскорбиновая кислота.
3. Тиосульфат натрия.

**Вопрос 102.** К улучшителям какого действия относится соевая мука?

1. Окислительного действия.
2. Ферментным препаратам.
3. Восстановительного действия.

**Вопрос 103.** К улучшителям какого действия относится глутатион?

1. Восстановительного действия.
2. ПАВ.
3. Окислительного действия.

**Вопрос 104.** Аскорбиновая кислота относится к улучшителям:

1. Окислительного действия.
2. Восстановительного действия.
3. ПАВ.

**Вопрос 105.** В чем заключается механизм улучшающего действия улучшителей окислительного действия?

1. В образовании дополнительных гидроксильных групп с гидрофильными свойствами.
2. В разрыве дисульфидных связей с образованием SH-группы.
3. В образовании дисульфидных связей путем окисления SH-группы.

**Вопрос 106.** В чем заключается механизм улучшающего действия улучшителей восстановительного действия?

1. В разрыве дисульфидных связей ( $-S-S-$ ) с образованием SH-группы.
2. В образовании дисульфидных связей ( $-S-S-$ ) путем окисления SH-группы.
3. В образовании неполярных (мепофильных) групп путем окисления гидроксильных групп.

**Вопрос 107.** Какой улучшитель Вы не рекомендуете использовать для слабой муки с растяжимостью клейковины более 20 см?

1. Аскорбиновая кислота.
2. Тиосульфат натрия.
3. Перекись кальция.

**Вопрос 108.** Какой улучшитель Вы выберете для муки с короткорвущейся клейковиной?

1. Улучшитель окислительного действия.
2. Улучшитель восстановительного действия.

**Вопрос 109.** Как влияет на ход технологического процесса и количество готового изделия внесение молочной сыворотки?

1. Повышает питательную ценность, увеличивает время брожения опары и теста, замедляет черствение, сокращает выпечку.
2. Предупреждает заболевание картофельной болезнью, увеличивает выход готовых изделий, улучшает пористость.
3. Сокращает время брожения опары и теста, повышает питательную ценность, предупреждает заболевание картофельной болезнью, улучшает пористость, увеличивает выход.

**Вопрос 110.** Внесение ферментных препаратов целесообразно при переработке какой муки?

1. Смолотой из зерна пораженного клопом-черепашкой.
2. Смолотой из зерна высушенного при жестком температурном режиме.
3. Смолотой из проросшего зерна.

**Вопрос 111.** Выберите рациональный режим выпечки для батонов Подмосквовных 0,4 кг в/с:

1.  $t = 220-240^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 20-22$  мин, при увлажнении.
2.  $t = 200-220^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 25$  мин, при увлажнении.
3.  $t = 180-200^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 23$  мин, при увлажнении.

**Вопрос 112.** Выберите рациональный режим выпечки для плетенки с маком 0,4 кг в/с:

1.  $t = 180-200^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 18-20$  мин, при увлажнении.
2.  $t = 220-240^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 20-22$  мин, при увлажнении.
3.  $t = 240-260^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 22-25$  мин, при увлажнении.

**Вопрос 113.** Выберите рациональный режим выпечки для хлеба столового формового 0,7 кг:

1.  $t = 220-240^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 22-25$  мин, при увлажнении.
2.  $t = 220-240^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 50-52$  мин.
3.  $t = 240-260^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 50-55$  мин.

**Вопрос 114.** Выберите рациональный режим выпечки для булочек сдобных 0,1 кг:

1.  $t = 180-200^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 10$  мин, при увлажнении.
2.  $t = 200-220^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 14-16$  мин.
3.  $t = 220-240^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau_{\text{в}} = 15-20$  мин.

**Вопрос 115.** Как регулируют продолжительность выпечки в печах с непрерывным движением пода?

1. С помощью реле времени.
2. С помощью вариатора скорости.

**Вопрос 116.** Как регулирует продолжительность выпечки в печах с равномерно-прерывистым движением конвейера?

1. С помощью реле времени.
2. Вариатора скорости в приводе конвейера печи.

**Вопрос 117.** Какие дефекты будут иметь изделия при слишком близкой посадке тестовых заготовок друг к другу на под печи?

1. Корка темноокрашенная, с боковыми подрывами.
2. «Выплывы» корки по бокам, корка темноокрашенная.
3. Бледная окраска боковых корок, притиски, разрывы мякиша.

**Вопрос 118.** Какие дефекты имеют булочные изделия, приготовленные из муки, смолотой из проросшего зерна?

1. Липкий мякиш, неравномерная пористость.
2. Липкий мякиш, бледная окраска корки, неравномерная пористость.
3. Липкий мякиш, темная окраска корки, неравномерная пористость.

**Вопрос 119.** Какие дефекты имеет хлеб, приготовленный из муки, смолотой из зерна высушенного при высокой температуре?

1. Пониженный объем, бледную окраску корки, плотный мякиш.
2. Пониженный объем, темную окраску корки, плотный мякиш.

**Вопрос 120.** Какие факторы влияют на режим выпечки хлебобулочных изделий?

1. Физические свойства теста, степень расстойки, масса изделий, рецептура изделий.
2. Степень расстойки тестовых заготовок, масса изделий.
3. Степень расстойки, рецептура, кислотность теста.

**Вопрос 121..** Что является причиной пониженной ферментной активности в муке?

1. мука смолота из проросшего зерна.
2. мука смолота из морозобойного зерна.
3. мука смолота их зерна , высушенного при высокой температуре

**Вопрос 122.** Мука из зерна, поражённого клопом-черепашкой имеет клейковину:

1. крепкую и упругую.
2. слабую

**Вопрос 123.** Ржаная мука, смолотая с примесью проросшего зерна имеет недостатки:

1. повышенную автолитическую активность
2. пониженную автолитическую активность
3. низкое содержание клейковины

№ варианта	Номера вопросов																													
	2	4	7	10	12	18	24	26	31	35	38	44	50	54	55	58	61	65	71	77	82	85	88	92	97	100	109	112	115	118
1.	3	5	8	11	13	19	25	27	32	36	39	45	51	55	56	59	62	66	72	78	83	86	89	93	98	101	103	107	111	115
2.	4	6	9	12	14	20	26	28	33	37	40	46	52	56	57	60	63	67	73	79	84	87	90	94	99	102	105	111	113	116
3.	5	7	10	13	15	21	27	29	34	38	41	47	53	57	58	61	64	68	74	80	85	88	91	95	100	103	107	109	114	117
4.	6	8	11	14	16	22	28	30	35	39	42	48	54	58	59	62	65	69	75	81	86	89	92	96	101	104	109	112	115	118
5.	7	9	12	15	17	23	29	31	36	40	43	49	55	59	60	63	66	70	76	82	87	90	93	97	102	105	111	113	116	119
6.	8	10	13	16	18	24	30	32	37	41	44	50	56	60	61	64	67	71	77	83	88	91	94	98	103	106	113	114	117	120
7.	9	11	14	17	19	25	31	33	38	42	45	51	57	61	62	65	68	72	78	84	89	92	95	99	104	107	115	117	118	121
8.	10	12	15	18	20	26	32	34	39	43	46	52	58	62	63	66	69	73	79	85	90	93	96	100	105	108	111	113	119	122
9.	11	13	16	19	21	27	33	35	40	44	47	53	59	63	64	67	70	74	80	86	91	94	97	101	106	109	113	115	120	123
10.	12	14	17	20	22	28	34	36	41	45	48	54	60	64	65	68	71	75	81	87	92	95	98	102	107	110	114	117	121	1
11.	13	15	18	21	23	29	35	37	42	46	49	55	61	65	66	69	72	76	82	88	93	96	99	103	108	111	115	118	122	2
12.	14	16	19	23	25	30	36	38	43	47	50	56	62	66	67	70	73	78	83	89	94	97	10	104	109	112	116	119	123	3
13.	15	17	20	22	26	31	37	39	44	48	51	57	63	67	68	71	74	79	84	90	95	98	101	105	110	113	117	120	121	4
14.	16	18	21	24	27	32	38	40	45	49	52	58	64	68	69	72	75	80	85	91	96	99	102	106	111	114	118	121	122	5
15.	1	3	7	10	28	33	39	41	46	50	53	59	65	70	72	73	76	81	86	92	97	100	103	107	112	115	119	122	123	6
16.	2	4	8	13	29	34	40	42	47	51	56	60	66	72	71	74	77	82	87	93	98	101	104	108	113	116	120	123	9	7
17.	3	5	9	16	30	35	41	43	48	52	57	61	67	73	72	75	78	83	88	94	99	102	105	109	114	117	119	120	1	8
18.	4	6	10	18	31	36	42	44	49	53	58	62	68	74	73	76	79	84	89	95	100	103	106	110	115	118	120	121	2	20
19.	5	7	11	19	32	37	43	45	50	54	59	63	69	75	74	77	80	85	90	96	101	104	107	111	116	119	121	122	3	15



**Ключ ответов**

<b>№ вопроса</b>	<b>№ ответа</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>№ ответа</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>№ ответа</b>	<b>№ вопроса</b>	<b>№ ответа</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	1	<b>63</b>	2	<b>94</b>	3
<b>2</b>	2	<b>33</b>	2	<b>64</b>	1	<b>95</b>	3
<b>3</b>	2	<b>34</b>	1	<b>65</b>	1	<b>96</b>	3
<b>4</b>	1	<b>35</b>	1	<b>66</b>	2	<b>97</b>	2
<b>5</b>	1	<b>36</b>	3	<b>67</b>	2	<b>98</b>	1
<b>6</b>	2	<b>37</b>	1	<b>68</b>	3	<b>99</b>	2
<b>7</b>	1	<b>38</b>	2	<b>69</b>	3	<b>100</b>	2
<b>8</b>	3	<b>39</b>	3	<b>70</b>	2	<b>101</b>	3
<b>9</b>	3	<b>40</b>	2	<b>71</b>	3	<b>102</b>	1
<b>10</b>	2	<b>41</b>	3	<b>72</b>	1	<b>103</b>	1
<b>11</b>	1	<b>42</b>	1	<b>73</b>	1	<b>104</b>	1
<b>12</b>	2	<b>43</b>	3	<b>74</b>	3	<b>105</b>	3
<b>13</b>	1	<b>44</b>	1	<b>75</b>	1	<b>106</b>	1
<b>14</b>	3	<b>45</b>	1	<b>76</b>	1	<b>107</b>	2
<b>15</b>	1	<b>46</b>	3	<b>77</b>	1	<b>108</b>	2
<b>16</b>	1	<b>47</b>	1	<b>78</b>	2	<b>109</b>	3
<b>17</b>	1	<b>48</b>	1	<b>79</b>	1	<b>110</b>	2
<b>18</b>	1	<b>49</b>	2	<b>80</b>	3	<b>111</b>	1
<b>19</b>	2	<b>50</b>	3	<b>81</b>	2	<b>112</b>	2
<b>20</b>	3	<b>51</b>	1	<b>82</b>	3	<b>113</b>	2
<b>21</b>	3	<b>52</b>	1	<b>83</b>	3	<b>114</b>	2
<b>22</b>	1	<b>53</b>	3	<b>84</b>	2	<b>115</b>	2
<b>23</b>	1	<b>54</b>	2	<b>85</b>	1	<b>116</b>	1
<b>24</b>	2	<b>55</b>	2	<b>86</b>	1	<b>117</b>	3
<b>25</b>	2	<b>56</b>	2	<b>87</b>	2	<b>118</b>	3
<b>26</b>	1	<b>57</b>	1	<b>88</b>	2	<b>119</b>	1
<b>27</b>	2	<b>58</b>	2	<b>89</b>	3	<b>120</b>	1
<b>28</b>	3	<b>59</b>	3	<b>90</b>	2	<b>121</b>	3
<b>29</b>	3	<b>60</b>	1	<b>91</b>	1	<b>122</b>	2
<b>30</b>	3	<b>61</b>	3	<b>92</b>	3	<b>123</b>	1
<b>31</b>	3	62	3	<b>93</b>	1	<b>124</b>	-

За правильно отвеченный вопрос выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно отвеченный вопрос, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

<b>Оценка</b>	<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Количество неправильных ответов</b>
«5»	27-30	0-3
«4»	24-26	4-6

«3»	21-23	7-9
«2»	Менее 21	Более 9

## Шкала оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Перечень вопросов для зачета с оценкой**

1. Энергетическая ценность хлебобулочных изделий. Значение хлеба в питании населения. Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий.
2. Биологическая ценность. Пути повышения белковой ценности хлебобулочных изделий. Роль белков в питании.
3. Биологическая эффективность хлебобулочных изделий. Роль жиров и углеводов в питании.
4. Витамины хлеба. Пути повышения витаминной ценности хлеба. Значение витаминов в питании.
5. Минеральная ценность хлеба. Пути повышения минеральной ценности хлеба. Значение минеральных веществ в питании.
6. Ассортимент хлебобулочных изделий. Характеристика групп хлебобулочных изделий.
7. Порядок расчёта энергетической ценности хлеба. Исходные данные.
8. Изделия, относящиеся к группе хлеб. Характеристика изделий, рецептуры, особенности технологического режима приготовления.
9. Диетические хлебобулочные изделия. Сырьё, рецептуры, Организация производства на механизированных и комплексно – механизированных линиях.
10. Бессолевого хлебобулочные изделия. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.
11. Изделия с пониженной кислотностью. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.

12. изделия с пониженным содержанием углеводов. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.
13. Изделия с пониженным содержанием белка. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.
14. Изделия с повышенным содержанием пищевых волокон. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.
15. Изделия с добавлением лецитина. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.
16. Изделия с повышенным содержанием йода. Характеристика рецептур. Особенности технологического режима производства. Профилактическая и лечебная направленность.
17. Национальные хлебобулочные изделия. Актуальность развития данного ассортимента в Санкт – Петербурге. Сырьё для производства изделий.
18. Хлебобулочные изделия стран Средней Азии. Нетрадиционные виды сырья. Особенности технологического режима производства.
19. Хлебобулочные изделия стран Прибалтики. Нетрадиционные виды сырья. Особенности технологического режима производства.
20. Хлебобулочные изделия Закавказья. Нетрадиционные виды сырья. Особенности технологического режима производства.
21. Хлебобулочные изделия Украины, Белоруссии, Молдовы. Нетрадиционные виды сырья. Особенности технологического режима производства.
22. Булочные и сдобные изделия. Характеристика изделий, рецептуры, показатели качества. Сроки и условия хранения и реализации.
23. Хлебобулочные изделия пониженной влажности. Ассортимент. Актуальность производства.
24. Бараночные изделия. Классификация и ассортимент. Организация производства на механизированных и комплексно – механизированных линиях. Показатели качества готовых изделий.
25. Производство соломки. Технологический режим приготовления. Особенности разделки и выпечки. Условия и сроки хранения готовой продукции.
26. Производство хлебных палочек. Технологический режим приготовления. Особенности разделки и выпечки. Условия и сроки хранения готовой продукции.
27. Сухарные изделия. Классификация и ассортимент. Организация производства на механизированных и комплексно – механизированных линиях. Показатели качества готовых изделий.

28. Производство сдобных сухарей. Технологический режим приготовления. Особенности разделки и выпечки. Условия и сроки хранения готовой продукции.
29. Производство армейских сухарей. Технологический режим приготовления. Особенности разделки и выпечки. Условия и сроки хранения готовой продукции.
30. Производство хлебцев хрустящих. Технологический режим приготовления. Особенности разделки и выпечки. Условия и сроки хранения готовой продукции.
31. Составить блок – схему технологического процесса производства хлеба из пшеничной муки высшего сорта массой 0,5 кг на большой густой опаре.
32. Составить блок – схему технологического процесса производства хлеба из пшеничной муки второго сорта массой 0,6 кг на жидкой опаре.
33. Составить блок – схему технологического процесса производства хлеба ржаного простого массой 0,7 кг на густой закваске.
34. Составить блок – схему технологического процесса производства хлеба столичного массой 0,7 кг на большой густой закваске.
35. Составить блок – схему технологического процесса производства хлеба барвихинского формового массой 0,2 кг.
36. Составить блок – схему технологического процесса производства булочек с пониженной кислотностью массой 0,2 кг
37. Составить блок – схему технологического процесса производства батона нарезного массой 0,5 кг из пшеничной муки высшего сорта на большой густой опаре
38. Составить блок – схему технологического процесса производства батона подмосковного 0,5 кг из пшеничной муки высшего сорта на традиционной опаре.
39. Составить блок – схему технологического процесса производства булки черкизовской массой 0,4 кг из пшеничной муки первого сорта безопарным способом.
40. Составить блок – схему технологического процесса производства плетёнки массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта ускоренным способом.
41. Составить блок – схему технологического процесса производства батона столового массой 0,3 кг из пшеничной муки высшего сорта на жидкой дисперсной фазе.
42. Составить блок – схему технологического процесса производства плюшки московской массой 0, 1 кг из пшеничной муки высшего сорта на большой густой опаре.
43. Составить блок – схему технологического процесса производства булочки « веснушка» на традиционной опаре.
44. Составить блок – схему технологического процесса производства булочки сдобной безопарным способом.

45. Составить блок – схему технологического процесса производства сдобы обыкновенной ускоренным способом.
46. Составить блок – схему технологического процесса производства бубликов украинских на притворе.
47. Составить блок – схему технологического процесса производства баранок ванильных на жидкой опаре.
48. Составить блок – схему технологического процесса производства сушек челночок безопарным способом.
49. Составить блок – схему технологического процесса производства соломки солёной ускоренным способом.
50. Составить блок – схему технологического процесса производства палочек хлебных сдобных опарным способом.
51. Составить блок – схему технологического процесса производства хлебцев хрустящих ускоренным способом.
52. Составить блок – схему технологического процесса производства сухарей осенних из пшеничной муки высшего сорта на концентрированной молочнокислой закваске.
53. Составить блок – схему технологического процесса производства сухарей детских на жидкой опаре.
54. Составить блок – схему технологического процесса производства сухарей армейских на густой закваске.

№ задания	№ Вопросы		
	Вопрос 1	Вопрос 2	Вопрос 3
1	1	34	54
2	2	35	53
3	3	36	52
4	4	19	51
5	5	20	50
6	6	21	49
7	7	22	48
8	8	23	47
9	9	24	46
10	10	25	45
11	11	26	44
12	12	27	43
13	13	28	42
14	14	29	41
15	15	30	40
16	16	31	39
17	17	32	38
18	18	33	37

### **Тематика курсовых проектов по МДК 01.07 Технология хлеба, хлебобулочных изделий**

1. Проект внедрения профилактических мероприятий, предупреждающих болезни хлеба:  
«картофельную болезнь»  
плесневение хлеба  
меловая, красная болезнь
2. Проект внедрения комплексных улучшителей для переработки муки со следующими дефектами:  
с короткорвущейся клейковиной  
с излишне растяжимой клейковиной  
с повышенной автолитической активностью  
с низкой сахаро и газообразующей способностью
3. Проект внедрения прогрессивной технологии производства хлеба:
4. Проект линии по выработке национальных хлебобулочных изделий.
5. Проект внедрения мероприятий по сохранению свежести хлеба
6. Проект линии по традиционной технологии приготовления хлебобулочных изделий
7. Проект поточно-механизированной линии по производству соломки
8. Проект поточно-механизированной линии по производству хлебных палочек
9. Проект поточно-механизированной линии по производству сухарей сдобных
10. Проект поточно-механизированной линии по производству бубликов украинских
11. Проект поточно-механизированной линии по производству сушек простых
12. Проект поточно-механизированной линии по производству сушек челночок
13. Проект поточно-механизированной линии по производству баранок ванильных
14. Проект поточно-механизированной линии по производству батонов красносельских
15. Проект поточно-механизированной линии по производству плетенки
16. Проект поточно-механизированной линии по производству булок черкизовских
17. Проект поточно-механизированной линии по производству батонов нарезных
18. Проект поточно-механизированной линии по производству батонов подмосковных
19. Проект поточно-механизированной линии по производству хлеба ржаного простого
20. Проект поточно-механизированной линии по производству хлеба ржаного из обдирной муки

21. Проект линии по производству слоеных изделий
22. Проект линии по производству плетеных изделий
23. Проект линии по производству булочек для гамбургеров
24. Проект линии по производству круассанов
25. Проект линии по производству замороженных тестовых заготовок
26. Проект линии по производству сдобных изделий
27. Проект линии по производству хлебцев хрустящих

## Приложение

### Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

<i>№ п/п Код оценочного средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессионального модуля
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или	Структура портфолио

		нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле.	
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуальных проектов
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала	Образец рабочей тетради
9.	Разноуровневые учебные задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект разноуровневых задач и заданий
10.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	Темы докладов, сообщений
13.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с	Вопросы по темам / разделам дисциплины



		обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т. п.	
14.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
15.	Тест	Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	Фонд тестовых заданий
16.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	Тематика эссе
17.	Практические работы (практическое задание)	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических работ
18.	Лабораторные работы	Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений.	Задания для лабораторных работ
19.	Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажёре
20.	Отчеты по практикам	Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППССЗ.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику
21.	Контент-анализ документации	Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне компетентности обучающегося.	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки
22.	Наблюдение	Инструмент сбора информации для установления фактов	Цель, объекты наблюдения, образец листа для фиксирования

			результатов наблюдения
23.	Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа)	Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники.	ВКР по специальности СПО