

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ И БИОТЕХНОЛОГИЙ



**Рабочая программа специализированной
адаптационной дисциплины**

**Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных
изделий**

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)**

Направление подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность
«Производство продуктов питания из растительного сырья»

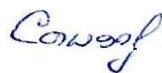
Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

**Краснодар
2023**

Рабочая программа адаптированной дисциплины «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий» разработана на основе ФГОС ВО 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2020 г. № 1041.

Автор: канд. техн. наук,
доцент кафедры
технологии хранения и
переработки
растениеводческой
продукции



Н.С. Санжаровская

Адаптированная рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 15.05.2023 г., протокол № 9.

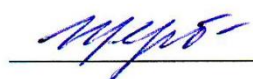
Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент



И.В. Соболев

Адаптированная рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета пищевых производств и биотехнологий от 17.05.2023, протокол № 7.

Председатель
методической комиссии
д-р. Техн. наук., профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель
Адаптированной основной
профессиональной
образовательной программы
канд. техн. наук, доцент



О.П. Храпко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения адаптированной дисциплины «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий» является формирование у обучающихся технологического мышления и углубления знаний, составляющих теоретическую и практическую основу для глубокого знания современной технологии производства и экспертизы хлебобулочных и макаронных изделий.

Задачи дисциплины:

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции хлеба и макаронных изделий;
- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;
- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;
- осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-4 Способен оценивать качество растительного сырья и продукции с учетом биохимических показателей и определять способ и режимы хранения и переработки

ПКС-7 Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

В результате изучения дисциплины «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий» обучающийся готовится к освоению

трудовых функций и выполнению трудовых действий: Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 № 694н):

Трудовая функция:

- Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

Дисциплина «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий» является дисциплиной вариативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

4 Объем дисциплины (216 часов, 6 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная
Контактная работа	126	-
в том числе		
- аудиторная по видам учебных занятий	120	-
- лекции	30	-
- лабораторные	52	-
-практические	38	
- внеаудиторная	6	-
- экзамен	3	-
- защита курсовых проектов	3	-
Самостоятельная работа	63	-
в том числе:		
- курсовой проект	63	-
- прочие виды самостоятельной работы	63	-
Итого по дисциплине	216	-
В том числе в форме практической подготовки	16	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовой проект

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
1	1 Аппаратурно - технологическая схема производства хлебобулочных изделий. 1.1 Ассортимент хлебобулочных изделий. 1.2 Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий. 1.3 Стадии технологического процесса производства хлеба.	ПК С-4	6	2	-	-	-	-	-	-
2	2 Хлебопекарные свойства пшеничной муки. 2.1 Сорты и виды пшеничной муки. 2.2 Хлебопекарные свойства пшеничной муки. 2.3 Методы	ПК С-4	6	2	-	-	-	8	-	4

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	оценки качества пшеничной муки. 2.4 Оценка качества пшеничной муки									
3	3 Хлебопекарн ые свойства ржаной муки. 3.1 Сорта ржаной муки. 3.2 Хлебопекарн ые свойства ржаной муки	ПК С-4	6	2	-	-	-	-	-	-
4	4 Прием, хранение и подготовка к производству хлебопекарн ого сырья. 4.1 Хранение и подготовки муки к производству. 4.2 Хранение и подготовка дополнительн ого сырья.	ПК С-4	6	4	-	-	-	-	-	-
5	5 Рецепт ура и замес теста из пшеничной муки. 5.1 Унифицир ованные рецептуры	ПК С-7	6	4	-	22	-	-	-	6

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лекции	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки
	5.2 Замес теста. 5.3 Периодический и непрерывный замес : сходства и различия. 5.4 Роль компонентов пшеничной муки в образовании теста. 5.5 Роль рецептурных компонентов в образовании теста. 5.6 Физико-механические , коллоидные и биохимические процессы при замесе теста. 5.7 Унифицированные рецептуры и физико-химические показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий 5.8 Расчет выхода								

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	готовой продукции на предприятии 5.9 Выбор печей и расчет производстве нной мощности Предприятия 5.10 Расчет необходимого количества основного и дополнительн ого сырья на предприятии 5.11 Выбор и расчет оборудования мучного склада и просеиватель ного отделения 5.12 Расчет оборудования тестопритов ительного отделения									
6	6 Способы приготовлен ия пшеничного теста. 6.1 Опарный и безопарный способы : сходства и	ПК С-4, ПК С-7	6	4	-	8	-	24	16	-

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	рецептуры при периодическо м приготовлении и теста									
7	7 Способы приготовлен ия теста из ржаной муки. 7.1 Ржаные закваски. Понятие о способах разводочного цикла. 7.2 Приготовлени е теста их ржаной муки на густых, жидких заквасках и КМКЗ. 7.3 Однофазные технологии приготовлени я ржаного теста.	ПК С-7	6	2	-	-	-	-	-	6
8	8 Разделка теста. 8.1 Технологичес кое значение операций разделки. 8.2 Деление теста. 8.3	ПК С-7	6	2	-	4	-	-	-	6

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	Округление теста. 8.4 Предварител ная расстойка и формование. 8.5 Окончательна я расстойка тестовых заготовок. 8.6 Разделка теста для различного вида хлеба и хлебобулочны х изделий. 8.7 Расчет оборудования тесторазделоч ного отделения									
9	9 Выпечка хлеба. 9.1 Выпечка хлеба. Процессы, происходящи е при выпечки хлеба. 9.2 Технологичес кие параметры выпечки. 9.3 Условия хранения готовых изделий. 9.4 Упек и	ПК С-7	6	2	-	4	-	-	-	4

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	усушка. Черствение хлеба. Освежение хлеба. 9.5 Расчет оборудования хлебохранили ща, экспедиции, подсобно- производстве нных и администрати вно-бытовых помещений									
1 0	10 Дефекты и болезни хлеб хлебобулочн ых изделий. 10.1 Дефекты хлеба. Причины появления дефектов. 10.2 Болезни хлеба. Причины появления болезней хлеба. 10.3 Оценка качества хлеба и хлебобулочны х изделий	ПКС-4 ПКС-7	6	2	-	-	-	8	-	10
1 1	11 Упаковка, маркировка и хранение	ПКС-7	6	2		-		8		10

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	хлебобулочных изделий. 11.1 Остывание и усыхание хлеба. Черствение хлеба при хранении. 11.2 Правила хранение и маркировки хлеба и хлебобулочных изделий.									
1 2	12 Классификация макаронных изделий. Технологические схемы производства макаронных изделий. 12.1 Классификация макаронных изделий по типу, подтипу и виду. 12.2 Основные операции технологического процесса производства макаронных изделий. 12.3	ПКС-7	6	2	-	-	-	4	-	17

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекц ии	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Самос тоятел ьная работа
	Экспертиза макаронных изделий 12.4 Технологический процесс производства макаронных изделий 12.5 Оценка качества макаронных изделий									
	Курсовой проект	ПК С-4		-	-	-	-	-	-	27
	Итого			30		38		52	16	63

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Сокол Н.В. Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий : метод. указания для курсового проекта / Н. В. Сокол, Н. С. Санжаровская, О. П. Храпко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 37 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7212>

2. Санжаровская Н.С. Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий : метод. рекомендации для лабораторных занятий / Н. С. Санжаровская, Н. В. Сокол, О. П. Храпко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 74 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7213>

3 Санжаровская Н.С. Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий : метод. указания по организации самостоятельной работы обучающихся / сост. Н. С. Санжаровская. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 30 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8203>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
ПКС-4 Способен оценивать качество растительного сырья и продукции с учетом биохимических показателей и определять способ и режимы хранения и переработки	
3	Б1.В.1.16 Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья
4	Б2.О.01 Учебная практика
4	Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
4	Б1.В.1.15 Пищевая микробиология
6	Б1.В.1.12 Технология и экспертиза бродильных производств
6	Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
5	Б1.В.1.21 Технология хранения зерна
5	Б1.В.1.05 Технохимический контроль сырья и продуктов питания
6	Б1.В.1.06 Химия и технология вина
6	Б1.В.1.07 Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
6	Б1.В.1.08 Технология и экспертиза кондитерских изделий
7	Б1.В.1.11 Технология и экспертиза безалкогольных и алкогольных напитков
7	Б1.В.1.13 Технология производства растительных масел
7	Б1.В.1.18 Химия и технология сахара
7	Б1.В.1.20 Технология хранения плодов и овощей
6,7,8	Б2.В.01 Производственная практика
7	Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа
8	Б1.В.1.22 Технология переработки зерна
8	Б1.В.1.14 Технология переработки плодов и овощей
8	Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7 Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	
2	Б1.В.1.03 Основные принципы организации здорового питания населения РФ
4	Б2.О.01 Учебная практика
4	Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
4	Б1.В.1.15 Пищевая микробиология
5	Б1.В.1.04 Пищевые добавки для производства продуктов питания из растительного сырья
5	Б1.В.1.05 Технохимический контроль сырья и продуктов питания
5	Б1.В.1.21 Технология хранения зерна

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

6	Б1.В.1.06 Химия и технология вина
6	Б1.В.1.07 Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий
6	Б2.В.01.01(П) Технологическая практика
6	Б1.В.1.12 Технология и экспертиза бродильных производств
7	Б1.В.1.11 Технология и экспертиза безалкогольных и алкогольных напитков
7	Б1.В.1.13 Технология производства растительных масел
7	Б1.В.1.18 Химия и технология сахара
7	Б1.В.1.20 Технология хранения плодов и овощей
6,7,8	Б2.В.01 Производственная практика
7	Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа
8	Б1.В.1.22 Технология переработки зерна
8	Б1.В.1.14 Технология переработки плодов и овощей
8	Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПКС-4 Способен оценивать качество растительного сырья и продукции с учетом биохимических показателей и определять способ и режимы хранения и переработки					
ИД-1 Оценивает качество растительного сырья с учетом биохимических показателей	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	подготовка рефератов, тестирование
ИД-2 Определяет способ хранения растительного сырья с учетом	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется	Продемонстрированы все основные умения,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетворит ельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
биохимическ их показателей его качества ИД-3 Определяет способ переработки растительног о сырья с учетом биохимическ их показателей его качества	имели место грубые ошибки, не продемонстр ированы базовые навыки	минимальны й набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстр ированы базовые навыки при решении стандартных задач	отдельными несуществен ными недочетами, Продемонст рированы навыки при решении нестандартн ых задач	
ПКС-7 Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях					
ИД-1 Контролирует технологии производства и организацию технологическ их процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизиров анных технологическ их линиях ИД-2 Использует нормативную и техническую документацию , регламенты и правила в производствен ном процессе ИД-3 Организовыва ет входной и технологическ ий контроль качества сырья,	Уровень знаний ниже минимальны х требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстр ированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстр ированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонст рированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальны й набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонст рированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществен ными недочетами, Продемонст рированы навыки при решении нестандартн ых задач	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, без ошибок. Продемонст рированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществен ными недочетами, Продемонст рированы навыки при решении нестандартн ых задач	выполнение контрольных работ, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно (минимальный)	удовлетворит ельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
полуфабрикат ов и готовой продукции для организации рационального ведения технологическ ого процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективност и ИД-4 Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательн ых материалов при производстве продукции ИД-5 Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности растительного сырья и готовой продукции					

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО

Тесты

Тема 1

1. Расположите оборудование в порядке очередности технологических процессов при выработке хлеба пшеничного:

D1: просеиватель муки

D2: тестомесильная машина

D3: дежеопрокидыватель

D4: тестоделитель

D5: тестоокруглитель

D6: расстоечный шкаф

D7: печь

@

2. Расположите процессы в порядке очередности при выработке хлеба пшеничного:

D1: просеивание муки

D2: замес теста

D3: деление тестовых заготовок

D4: округление тестовых заготовок

D5: расстойка

D6: выпечка

@

3. Расположите оборудование в порядке очередности технологических процессов при выработке хлеба городского:

D1: просеиватель муки

D2: тестомесильная машина

D3: дежеопрокидыватель

D4: тестоделитель

D5: тестоокруглитель

D6: расстоечный шкаф

D7: печь

Тема 2

1. Что входит в понятие «белково-протеиназный комплекс» пшеничной муки:

+ : белковые вещества, протеолитические ферменты и ингибиторы или активаторы протеолиза

- : белковые вещества

- : сахара

- : протеолитические ферменты и ингибиторы или активаторы протеолиза

2. Что входит в понятие «углеводно-амилазный комплекс» пшеничной

муки:

- + : крахмал, сахара, амилалитические ферменты,
- : белковые вещества
- : жиры
- : протеолитические ферменты и ингибиторы или активаторы

протеолиза

2. Какие методы применяются для установления силы муки:

- + : содержание в муке сырой клейковины и ее влагоемкость
- : растяжимость над линейкой
- : влажность муки
- : число падения

Тема 3

1. Прибор для определения «числа падения» ржаной муки:

- + : ПЧП
- : сушильный шкаф
- : белизномер
- : рефрактометр

2. Хлебопекарные свойства ржаной муки определяются:

- + : по показателю ЧП
- : по силе муки
- : по белково-протеиназному комплексу
- : по углеводно-амилазному комплексу

3. Какой фермент находится в ржаной муке в активном состоянии:

- + : β -амилаза
- + : α -амилаза
- : полифенолоксидаза
- : липаза

Тема 4

1. Бестарное хранение муки осуществляют в:

- + : силосах
- : бункерах накопителях
- : мешках
- : контейнерах

@

2. Тарное хранение муки осуществляют в:

- + : мешках
- : бункерах накопителях
- : силосах
- : контейнерах

@

3. Удаления из муки металлических частиц осуществляется:

- + : магнитными уловителями
- : форсунками
- : ротационными дозаторами
- : ситами

Тема 5

1 Выделите составляющие компоненты опары:

- + : вода
- + : мука
- + : дрожжи
- : соль
- : маргарин

2 Повышенное количество сахара в тесте способствует:

- + : разжижению теста
- : улучшению вкуса изделия
- : пористости изделия
- : предохраняет изделия от черствения

2 Отсутствие соли или резкое снижение её дозировки вызывает?

- + : липкость мякиша
- : изменение формы изделия
- : изменение цвета корки
- : не оказывает влияние

Тема 6

1. Дополните

...- кратковременный повторный промесс теста с помощью тестомесильной машины

- + Обминка теста
- + Обминка
- + обминка теста
- + обминка

2 Жидкие опары готовят:

- + : из 25-30% общего количества муки с влажностью 65-70%
 - : из 45-50% общего количества муки с влажностью 43-45%
 - : из 65-70% общего количества муки с влажностью 68-72%
 - : из 25-30% общего количества муки с влажностью 42-45%
- @

3. Густые опары готовят:

- + : из 45-50% общего количества муки с влажностью 42-45%
- : из 45-50% общего количества муки с влажностью 65-70%
- : из 65-70% общего количества муки с влажностью 68-72%
- : из 25-30% общего количества муки с влажностью 42-45%

Тема 7

1. Приготовление ржаного теста осуществляют:

- + : тестомесильных машинах
- : в печах
- : в расстоечных шкафах
- : тестозакаточных машинах

@

2. Какие способы приготовления теста из ржаной муки используются на малых предприятиях:

+ : ускоренный на «сухих заквасках»

- : безопарный

- : на густой закваске

- : на жидкой закваске

2. Дополните

...- непрерывно возобновляемый полуфабрикат хлебопекарного производства, приготовленный из части спелой закваски предыдущего приготовления и питательной смеси

+ *Закваска*

+ *закваска*

+ *опарой*

+ *Опарой*

Тема 8

1. Самая первая операция по обработке теста:

+ : деление на куски

- : обминка

- : расстойка

- : формование

2. Оптимальная температура для окончательной расстойки теста:

+ : 33-37 °С;

- : 25-28 °С;

- : 15-18 °С;

- : 55-60 °С;

3. Готовое выброженное тесто перемещают в воронку тестомоделителя с помощью:

+ : дежеопркидывателя

- : транспортера

- : трубопровода

- : нории

Тема 9

1. Максимальное влияние на выход хлебобулочных изделий оказывают

....:

+ : затраты при выпечке (упек)

- : затраты при брожении полуфабрикатов

- : затраты при транспортировании хлеба от печи и при укладке на контейнеры и другие устройства

- : затраты при охлаждении и хранении хлеба (усушка)

2. При выпечке тестовых заготовок редуцирующие сахара взаимодействуют с аминокислотами с образованием темноокрашенных веществ – ...

+ : меланоидинов

- : декстринов

- : студней

- : жженки

3. Дополните

Промышленность использует два вида печей ...

- + *тоннельные и тупиковые*
- + *Тоннельные и тупиковые*
- + *тупиковые и тоннельные*
- + *Тупиковые и тоннельные*

Тема 10

1 Повышенная влажность воздуха во время расстойки предупреждает:

- + : *заветривание тестовых заготовок*
- : *увеличение объема*
- : *гидролиз крахмала*
- : *увлажнение тестовой заготовки*

2. При недостаточной расстойке хлеб имеет:

- + : *подрывы*
- : *увеличенный объем*
- : *влажный мякиш*
- : *правильную форму*

3. Непромес —

- + : *это участки мякиша, содержащие муку, кусочки соли или корочки от размоченного и добавленного в тесто хлеба*
- : *беспористый влажный слой мякиша*
- : *мякиш с развитой пористостью*
- : *влажный мякиш*

Тема 11

1. Срок реализации хлеба из ржаной муки:

- + : *36 часов*
- : *2 часа*
- : *5 часов*
- : *100 часов*

2. Срок реализации хлеба из ржано-пшеничной муки:

- + : *36 часов*
- : *2 часа*
- : *5 часов*
- : *100 часов*

3. Срок реализации хлеба из пшенично-ржаной муки:

- + : *36 часов*
- : *2 часа*
- : *5 часов*
- : *100 часов*

Тема 12

1 Макароны изделия из хлебопекарной пшеничной муки :

- + : *группа В*
- : *группа А*
- : *группа Б*
- : *группа Г*

2. *Тип макаронных изделий, к которому относятся рожки и перья:*

- + : трубчатые
- : лентообразные
- : нитеобразные
- : фигурные

3. *Форма макаронных изделий подтипа перья:*

- + : трубки с косым срезом
- : короткая лента с гладкой поверхностью
- : трубки с волнообразным срезом
- : трубки с прямым срезом

Темы рефератов

1. Проблемы нормирования сырья и вспомогательных материалов в хлебопекарной промышленности.
2. Особенности технологии приготовления хлебобулочных изделий для лечебного питания.
3. Особенности технологии приготовления хлебобулочных изделий для профилактического питания.
4. Классификация диетических хлебобулочных изделий.
5. Функциональное назначение диетических хлебобулочных изделий.
6. Функциональные добавки, используемые для придания хлебобулочным изделиям лечебных и профилактических свойств, дозы и способы их введения
7. Организация производства диетических макаронных изделий с повышенным содержанием белка.
8. Организация производства диетических макаронных изделий с повышенным содержанием пищевых волокон.
9. Организация производства диетических макаронных изделий с повышенным содержанием минеральных веществ и витаминов.
10. Организация производства диетических макаронных изделий безбелковых.
11. Организация производства диетических макаронных изделий безглютеновых.
12. Технология приготовления хлеба из смеси муки разных видов и сортов.
13. Технология приготовления булочных изделий.
14. Технология приготовления мелкоштучных хлебобулочных изделий.
15. Технология приготовления сдобных хлебобулочных изделий.
16. Технология приготовления национальных видов сдобных хлебобулочных изделий
17. Тритикалевая мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности

18. Мучные полуфабрикаты многофункционального назначения: заварки, бездрожжевые и консервированные полуфабрикаты.

19. Роль хлебобулочных и кондитерских изделий в питании детей и подростков.

20. Виды нетрадиционного сырья.

21. Технология производства хлебобулочных изделий для детского питания.

22. Мука из зерна полбы, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

23. Льняная мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

24. Кукурузная мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

25. Рисовая мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности

26. Гречневая мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

27. Нутовая мука, особенности химического состава, хлебопекарные свойства, перспективы использования в хлебопекарной промышленности.

Задания для контрольной работы

1. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон нарезной молочный из муки высшего сорта.

2. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб пшеничный из обойной муки.

3. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб забайкальский.

4. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб пшеничный из муки 1 сорта.

5. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб пшеничный из муки 2 сорта.

6. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб городской.

7. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб домашний.

8. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб полесский.

9. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб ситный с изюмом.

10. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб «Ромашка».

11. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: паляница украинская.

12. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб кишиневский.

13. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон простой.

14. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон с изюмом.

15. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон городской.

16. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон подмосковный.

17. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон столовый.

18. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булка минская.

19. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булочки русские.

20. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булочки с изюмом.

21. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: плетенка с маком.

22. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: сайки простые.

23. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: сайки горчичные.

24. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: сайки с изюмом.

25. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булочка «Веснушка».

26.

Темы курсовых проектов

1. Производство хлебобулочных изделий: хлеб полесский из муки высшего сорта на густой опаре, роглики с маком на жидкой опаре на пекарне малой мощности 3,5 т/сут.

2. Производство хлебобулочных изделий: батоны подмосковные на густой опаре, булочка сдобная из пшеничной муки высшего сорта на густой опаре, мощностью 4,5 т/сутки на пекарне малой мощности 5,4 т/сут

3. Производство хлебобулочных изделий: хлеб красносельский из муки 1 сорта на жидкой опаре, булочка «Веснушка» на густой опаре на пекарне малой мощности 5,0 т/сут.

4. Производство хлебобулочных изделий: хлеб домашний из пшеничной муки первого сорта на густой опаре, булочки октябренок на большой густой опаре на пекарне малой мощности 4,5 т/сут.

5. Производство хлебобулочных изделий: батон простой из муки пшеничной второго сорта на жидкой опаре, булочки московские на большой густой опаре на пекарне малой мощности 4,7 т/сут.

6. Производство хлебобулочных изделий: арнаут киевский из пшеничной муки второго сорта на густой опаре, батон с изюмом из пшеничной муки высшего сорта на густой опаре на пекарне малой мощности 5,0 т/сут.

7. Производство хлебобулочных изделий: хлеб домашний из пшеничной муки первого сорта на жидкой опаре, булка днепропетровская из пш. муки высшего сорта на густой опаре на пекарне малой мощности 3,5 т/сут.

8. Производство хлебобулочных изделий: батон амурский на густой опаре, булочка столичная на густой опаре на пекарне малой мощности 5,3 т/сут.

9. Производство хлебобулочных изделий: витушки сдобные на густой опаре, розанчики сдобные на густой опаре на пекарне малой мощности 5,4 т/сут.

10. Производство хлебобулочных изделий: хлеб «Ромашка» на густой опаре, плетенка с маком на густой опаре на пекарне малой мощности 4,2 т/сут.

11. Производство хлебобулочных изделий: хлеб ситный из муки крупчатка на густой опаре, батончики сахарные на густой опаре на пекарне малой мощности 3,6 т/сут.

12. Производство хлебобулочных изделий: хлеб забайкальский на жидкой опаре, булки русские круглые на густой опаре на пекарне малой мощности 3,7 т/сут.

13. Производство хлебобулочных изделий: хлеб городской из муки

пшеничной 1 сорта на густой опаре, булочки калорийные на большой густой опаре на пекарне малой мощности 3,3 т/сут.

14. Производство хлебобулочных изделий: хлеб горчичный на густой опаре, булочки днепроовские на густой опаре с на пекарне малой мощности 3,2 т/сут.

15. Производство хлебобулочных изделий: батон из муки пшеничной высшего сорта с пшеничными отрубями на густой опаре, булочки праздничные на густой опаре на пекарне малой мощности 3,9 т/сут.

16. Производство хлебобулочных изделий: хлеб гражданский из муки пшеничной 2 сорта на жидкой опаре, булочка «Октябренок» на густой опаре на пекарне малой мощности 3,6 т/сут.

17. Производство хлебобулочных изделий: хлеб ситный с изюмом из муки пшеничной 1 сорта на густой опаре, сдоба обыкновенная на густой опаре на пекарне малой мощности 3,7 т/сут.

18. Производство хлебобулочных изделий: хлеб гражданский из муки пшеничной 1 сорта, булочки улучшенные безопарным способом на пекарне малой мощности 4,4 т/сут

19. Производство хлебобулочных изделий: хлеб молочный ситный из муки пшеничной 1 сорта на густой опаре, булочки медовые на густой опаре на пекарне малой мощности 4,1 т/сут.

20. Производство хлебобулочных изделий: калач саратовский из муки пшеничной 1 сорта на жидкой опаре, хлеб сдобный в упаковке на большой густой опаре на пекарне малой мощности 2,9 т/сут.

21. Производство хлебобулочных изделий: хлеб пшеничный из муки высшего сорта на густой опаре, булка днепропетровская на густой опаре на пекарне малой мощности 4,7 т/сут.

22. Производство хлебобулочных изделий: хлеб степной на жидкой опаре, булка фруктовая на густой опаре на пекарне малой мощности 3,5 т/сут.

23. Производство хлебобулочных изделий: плетенка с маком из муки высшего сорта на густой опаре, рогалики молочные на густой опаре на пекарне малой мощности 2,9 т/сут.

24. Производство хлебобулочных изделий: хлеб пшеничный из муки второго сорта на жидкой опаре, булочки с крошкой на густой опаре на пекарне малой мощности 3,0 т/сут.

25. Производство хлебобулочных изделий: булочки русские круглые на густой опаре, хлеб ситный с изюмом на густой опаре из муки пшеничной высшего сорта на пекарне малой мощности 2,9 т/сут.

26. Производство хлебобулочных изделий: халы плетеные на густой опаре, булочки с крошкой большой на густой опаре на пекарне малой мощности 4,2 т/сут.

27. Производство хлебобулочных изделий: калач саратовский из пшеничной муки первого сорта на жидкой опаре и булочки дарницкие на большой густой опаре на пекарне малой мощности 3,4 т/сут.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)

Компетенция: ПКС-4 Способен оценивать качество растительного сырья и продукции с учетом биохимических показателей и определять способ и режимы хранения и переработки

Вопросы к экзамену

1. Ассортимент и классификация хлеба и хлебобулочных изделий.
2. Основные этапы приготовления хлеба из пшеничной муки.
3. Показатели хлебопекарных свойств пшеничной муки.
4. Сорта и виды пшеничной муки.
5. Методы оценки качества пшеничной муки.
6. Сорта и виды пшеничной муки.
7. Хлебопекарные свойства ржаной муки.
8. Процессы, протекающие при созревании теста.
9. Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства.
10. Подготовка сырья, повышающая эффективность использования его в производстве.
11. Дозирование сырья.
12. Понятие о рецептуре изделий.
13. Роль рецептурных компонентов в образовании теста (жировые продукты)
14. Роль рецептурных компонентов в образовании теста (соль)
15. Роль рецептурных компонентов в образовании теста (сахар и сахаросодержащие продукты)
16. Роль рецептурных компонентов в образовании теста (вода)
17. Хранение и подготовка сырья к использованию в производстве.
18. Замес и образование теста. Способы замеса теста
19. Процессы, происходящие при замесе теста: физические.
20. Процессы, происходящие при замесе теста: коллоидные.
21. Процессы, происходящие при замесе теста: биохимические.
22. Процессы, происходящие при замесе теста: микробиологические.
23. Пути форсирования и консервации теста.
24. Способы приготовления пшеничного теста.
25. Способы приготовления ржаного теста.
26. Технологические потери и затраты хлебопекарного производства.
- Пути снижения потерь и затрат.
27. Молочнокислое и спиртовое брожение теста.
28. Предварительная и окончательная расстойка теста. Оптимальные условия.
29. Приготовление пшеничного теста опарными способами. Их сравнительная характеристика.
30. Способы приготовления ржаного теста.

Практические задания для экзамена

1. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых

пекарен, согласно варианту задания: батон нарезной молочный из муки высшего сорта.

2. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб пшеничный из обойной муки.

3. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб забайкальский.

4. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб пшеничный из муки 1 сорта.

5. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб пшеничный из муки 2 сорта.

6. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет выхода хлеба в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб городской.

7. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб домашний.

8. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб полесский.

9. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб ситный с изюмом.

10. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб «Ромашка».

11. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: паляница украинская.

12. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: хлеб кишиневский.

13. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон простой.

14. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон с изюмом.

15. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон городской.

16. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон подмосковный.

17. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: батон столовый.

18. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булка минская.

19. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булочки русские.

20. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булочки с изюмом.

21. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: плетенка с маком.

22. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: сайки простые.

23. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: сайки горчичные.

24. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: сайки с изюмом.

25. Пользуясь справочной литературой, произвести расчет дрожжевой суспензии, солевого и сахарного раствора в условиях малых пекарен, согласно варианту задания: булочка «Веснушка».

Компетенция: ПКС-7 Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Вопросы к экзамену:

1. Обминка теста и влияние механической обработки теста.
2. Определение готовности теста.
3. Опарный и безопарный способы приготовления пшеничного теста, их сравнительная оценка.
4. Черствение хлеба. Способы замедления черствения хлеба.
5. Способы улучшения качества хлеба.
6. Процессы, протекающие при хранении хлеба.
7. Разделка теста.
8. Дефекты хлебобулочных изделий.
9. Картофельная болезнь хлеба. Способы предотвращения.

10. Оптимальный режим выпечки хлеба. Роль увлажнения пекарной камеры при выпечке хлеба.
11. Процессы, протекающие при выпечке тестовых заготовок.
12. Процессы, протекающие при хранении хлеба.
13. Упек. Факторы на него влияющие.
14. Ускоренные способы приготовления пшеничного теста. Технологии интенсифицированного приготовления пшеничного теста на основе быстрозамороженных полуфабрикатов.
15. Разводочный и производственный циклы приготовления закваски.
16. Основные операции разделки: теста деление теста на куски и округление, предварительная расстойка, формование, окончательная расстойка.
17. Способы выпечки хлеба. Процессы, происходящие в выпекаемой тестовой заготовке при выпечке хлеба.
18. Прогрев тестовых заготовок при выпечке, теплофизические процессы при выпечке.
19. Микробиологические, биохимические и коллоидные процессы при выпечке.
20. Продолжительность процесса выпечки и факторы, на нее влияющие.
21. Определение готовности хлеба при выпечке.
22. Хранение хлебобулочных изделий на предприятиях и доставка их в торговую сеть.
23. Способы приготовления ржаного теста. Общее представление о заквасках.
24. Способы приготовления ржаного теста. Приготовление теста на густой закваске.
25. Способы приготовления ржаного теста. Приготовление теста на жидкой закваске.
26. Особенности приготовления ржаного теста. Приготовление теста на КМКЗ.
27. Однофазные способы приготовления ржаного теста в малых предприятиях.
28. Ассортимент макаронных изделий и их пищевая ценность.
29. Сырье для производства макаронных изделий - мука, вода, обогатительные добавки.
30. Технологическая схема производства макаронных изделий. Значение основных операций.
31. Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий. Основные понятия.
32. Хлебопекарные улучшители окислительного действия.
33. Хлебопекарные улучшители восстановительного действия.
34. Хлебопекарные улучшители поверхностно-активного действия.
35. Комплексные хлебопекарные улучшители.

36. Ферментные препараты применяемые для улучшения хлебопекарных свойств.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий» проводится в соответствии Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов.

Критерии оценки выполнения контрольной работы: соответствие предполагаемым ответам; правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); логика рассуждений; неординарность подхода к решению.

Оценка контрольных работ осуществляется по следующим критериям:

Отлично - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, успешное решение задач с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий.

Хорошо - недостаточно полные и правильные ответы на 1-2 вопроса несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

Удовлетворительно - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки математического плана при решении задач, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

Неудовлетворительно - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

Тестовые задания:

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа

обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %; .

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Доклад-презентация - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Критерии оценки курсового проекта:

Курсовой проект оценивается на:

Оценка **«отлично»** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых проектов.

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой, однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового или графического материала.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, однако, имеются ошибки в технологических расчетах, использование небольшого количества или устаревших источников литературы, присутствует нарушение логики и стиля изложения, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников, грубые ошибки в технологических расчетах.

Критерии оценки на экзамене:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему

практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1 Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий: учебное пособие / Н.С. Санжаровская [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 96 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6004>

2 Фёдорова, Р. А. Технология и организация производства продуктов переработки зерна, хлебобулочных и макаронных изделий : учебно-методическое пособие / Р. А. Фёдорова, О. В. Головинская. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. — 79 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68207>

3 Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / А. С. Романов, Н. И. Давыденко, Л. Н. Шатнюк [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 287 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4165>

Дополнительная

1. Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) : учебное пособие / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1774-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93006>

2. Пашук, З.Н. Технология производства хлебобулочных изделий [Электронный ресурс] : справ. / З.Н. Пашук, Т.К. Апет, И.И. Апет. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2011. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4901>.

3. Проектирование хлебопекарных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Борисова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 148 с. — 978-5-7882-1463-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62565.html>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znaniium.com	Универсальная	Интернет доступ	17.07.2020	Договор № 3818 ЭБС
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.20 12.01.21	Контракт №940
3	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.05.20 11.11.20	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

Перечень интернет сайтов

1. Библиотека ГОСТов [Электронный портал]: Режим доступа:

www.vsegost.com

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Сокол Н.В. Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий : метод. указания для курсового проекта / Н. В. Сокол, Н. С. Санжаровская, О. П. Храпко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 37 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7212>

2. Санжаровская Н.С. Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий : метод. рекомендации для лабораторных занятий / Н. С. Санжаровская, Н. В. Сокол, О. П. Храпко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 74 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7213>

3 Санжаровская Н.С. Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий : метод. указания по организации самостоятельной работы обучающихся / сост. Н. С. Санжаровская. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 30 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8203>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

	Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.	350044 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина,13
		Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м ² ; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; – при возможности письменная проверка с использованием рельефно- точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; – при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных

материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми

блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;

- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также

пребывания них;

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам

(разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль

выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Приложение
к рабочей программе дисциплины «Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий»

**Практическая подготовка по дисциплине
«Технология и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий»**

Лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Тема: «Способы приготовления пшеничного теста» 1 Производство пшеничного хлеба пшеничного опарным способом 2 Производство хлебобулочных изделий безопарным способом 3 Производство хлебобулочных изделий ускоренным способом	16	- циферблатные весы; - мукопросеиватель; - тестомесильная машина; - печь; - мука, вода, дрожжи, соль и др.
Итого	16	х