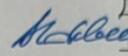


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 20.07.2023 06:28:31
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

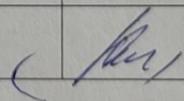
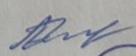
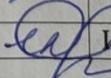
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»
Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ООП
 С.М. Нурбаева
«27» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
 А.П. Шевченко
«27» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

Выпускающее отделение	Инженерное отделение	
Разработчики РП (внутренние и внешние):		Н.И. Селина
Внутренние эксперты:		
Заведующая методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
ПРИЛОЖЕНИЕ	

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности – «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
ПК 1.2	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
ВД 3	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ПК 3.1	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
ПК 3.2	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.2.01	Прием-сдача сырья и расходных материалов при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
	Н 1.2.02	Регулирование параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных и кондитерских мучных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
	Н 1.2.04	Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
Уметь	У 1.2.01	Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
	У 1.2.02	Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по различным показателям при выполнении технологических операций
	У 1.2.03	Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
	У 1.2.04	Эксплуатировать оборудование для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
	У 1.2.05	Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
	У 1.2.06	Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий
	У 1.2.08	Размножать и выращивать дрожжи, активировать прессованные дрожжи, выполнять контрольные анализы на соответствие дрожжей требованиям технологической документации
	У 1.2.09	Приготавливать тесто различными способами с применением тестоприготовительного оборудования в соответствии с производственными рецептурами и технологическими инструкциями
	У 1.2.10	Оценивать качество сырья, опары, закваски, теста при замесе по органолептическим показателям
	У 1.2.11	Определять физико-химические показатели сырья и полуфабрикатов, различных видов теста и готовность теста в процессе созревания
	У 1.2.12	Контролировать качество окончательной расстойки полуфабрикатов и разделки мучных кондитерских изделий

	У 1.2.13	Контролировать паровой и температурный режим пекарной камеры
Знать	З 1.2.02	Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
	З 1.2.04	Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
	З 1.2.05	Основы технологии производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
	З 1.2.06	Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
	З 1.2.07	Методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей
	З 1.2.08	Структура и физические свойства различных видов теста
	З 1.2.09	Производственный цикл приготовления жидких дрожжей
	З 1.2.10	Рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении
	З 1.2.11	Методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке, 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
	Владеть навыками	Н 3.1.01
Н 3.1.02		Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Н 3.1.03		Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Уметь	У 3.1.01	Оценивать соответствие состояния рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторным условиям
	У 3.1.02	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья полуфабрикатов и продуктов питания
	У 3.1.03	Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
	У 3.1.04	Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
	У 3.1.05	Отбирать средства для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований
	У 3.1.07	Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
	У 3.1.08	Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
	У 3.1.10	Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием
	У 3.1.16	Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде
Знать	З 3.1.02	Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
	З 3.1.03	Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации
	З 3.1.06	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
	З 3.1.12	Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при анализах сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
Владеть навыками	Н 3.2.01	Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	Н 3.2.02	Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства

	Н 3.2.03	Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	Н 3.2.04	Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	Н 3.2.05	Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Уметь	У 3.2.03	Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	У 3.2.11	Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Знать	З 3.2.02	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	З 3.2.06	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	З 3.2.11	Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	З 3.2.13	Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде
	З 3.2.14	Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 464 часов, в том числе в форме практической подготовки.

Из них на освоение МДК - 316 часов, в том числе самостоятельная работа - 172 часа.

Практики – 144 часов, в том числе учебная – 72 часа, производственная – 72 часа.

Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный) – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2	Раздел 1. Рабочая профессия - 16472 Пекарь	144	-	144	36	-	72	4	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 2. Рабочая профессия -13321 Лаборант химического анализа	172	-	172	36	-	100	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2	УП 05.02 Учебная практика	72	72	-	-	-	-	-	72	-
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2	ПП 05.01 Производственная практика	72	72	-	-	-	-	-	-	72
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	464	144	316	72	-	172	4	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. час. / в том числе в форме практической подготовки, академ. час.	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Рабочая профессия - 16472 Пекарь		144		
МДК.05.01 Пекарь		144		
Тема 1.1. Технология производства дрожжей	Содержание	6		
	1. Размножение и выращивание дрожжей. Активирование прессованных дрожжей.	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 У1.2.8 З 1.2.07
	2. Приготовление питательной среды; формование и упаковка прессованных дрожжей.	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 У1.2.8 З 1.2.07
	3. Обработка дрожжевого оборудования	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 У1.2.8 З 1.2.07
В том числе практических занятий		2		

	4. Выращивание маточных и товарных дрожжей	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 У1.2.8 З 1.2.07
Тема 1.2. Технология приготовления теста, характеристика сырья для его приготовления	Содержание	4		
	5. Основное и дополнительное сырьё для производства хлеба и хлебобулочных изделий, мучных кондитерских изделий.	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.02 З 1.2.04
	6. Приготовление теста различными способами; приготовление теста на опаре, на закваске, на сухих и прессованных дрожжах; на сухих смесях; с добавлением улучшителей	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 У 1.2.09 З 1.2.05 З 1.2.08
	В том числе практических занятий	12		
	7. Приготовление теста на тестоприготовительном оборудовании.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 У 1.2.05 З 1.2.06

	8. Определение по органолептическим показателям готовность опары, закваски и теста; работа с камерами для брожения.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.10 У 1.2.02
	9. Способы замеса теста. Приготовление теста опарным способом: на большой густой и густой опарах, жидких опарах. Приготовление жидких дрожжей	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.09 З 1.2.06 З 1.2.09
	10. Приготовление теста из пшеничной муки на специальных полуфабрикатах: на жидкой дисперсной фазе, на набухающем полуфабрикате, пшеничных заквасках.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.09 З 1.2.06 З 1.2.09
	11. Безопарный и ускоренные способы приготовления теста из пшеничной муки: на молочной сыворотке, с применением улучшителей, на замороженных полуфабрикатах.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.09 З 1.2.06 З 1.2.09
	12. Приготовление ржаного теста многофазным способом на густых и жидких заквасках. Микрофлора ржаных заквасок и теста.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.09 З 1.2.06 З 1.2.09
	Содержание	4		
	13. Работа с рецептурами и технологическими инструкциями; методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур; приготовление полуфабрикатов для кондитерских изделий без крема.	2	ОК 2 ОК 9 ПК 1.2	Уо 02.01 Зо 02.05 Уо 09.01 Зо 09.05 У 1.2.05 З 1.2.10

	14. Разрыхлители. Способы разрыхления.	2	ОК 9 ПК 1.2	Уо 09.01 Зо 09.05 У 1.2.09 З 1.2.05
	В том числе практических занятий	6		
	15. Бисквитное тесто: приготовления, признаки готовности теста, требования к его качеству	2	ОК 9 ПК 1.2	Уо 09.01 Зо 09.05 У 1.2.09 З 1.2.05
	16. Заварное тесто: характеристика, рецептура, технология приготовления, признаки готовности.	2	ОК 9 ПК 1.2	Уо 09.01 Зо 09.05 У 1.2.09 З 1.2.05
	17. Слоеное тесто: характеристика, рецептура, технология приготовления.	2	ОК 9 ПК 1.2	Уо 09.01 Зо 09.05 У 1.2.09 З 1.2.05
	Содержание	4		
	18. Классификация тестоприготовительного оборудования. Технические характеристики тестомесильных машин периодического действия и тестоприготовительных агрегатов.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 З 1.2.06
	19. Ассортимент хлеба, хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий. Устройство и принцип работы тесторазделочного оборудования. Правила безопасного обслуживания оборудования.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 З 1.2.06
	В том числе практических занятий	4		
	20. Способы разделки песочного, слоеного, заварного и бисквитного полуфабрикатов, кексов.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 З 1.2.06

	21. Способы формования печенья, пряников, вафель.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 З 1.2.06
	Содержание	4		
	22. Проведение предварительной (промежуточной) расстойки; контроль качества предварительной расстойки; работа с полуфабрикатами из замороженного теста; устранение дефектов тестовых заготовок различными методами; регулирование температурного режима и влажности в расстойном шкафу.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 У 1.2.06 З 1.2.06
	23. Формование полуфабрикатов для различных кондитерских изделий вручную. Смазка и отделка полуфабрикатов.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 У 1.2.06 З 1.2.06
	В том числе практических занятий	2		
	25. Проведение предварительной и промежуточной расстойки тестовых заготовок из различных видов теста	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.04 У 1.2.06 З 1.2.06
Тема 1.3. Технология выпекания хлебобулочных и кондитерских изделий	Содержание	8		
	26. Режимы выпечки различных видов хлеба, хлебобулочных изделий. Процессы при выпечке.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03
	27. Классификация хлебопекарных печей, их техническая характеристика.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03
	28.. Выпекание сухарных плит; сушка нарезанных ломтей сухарей.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03

	29. Контроль парового и температурного режима пекарной камеры. Режимы выпечки различных видов изделий. Контроль работы печи.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.12 У 1.2.13 З 1.2.06
	В том числе практических занятий	4		
	30. Определение готовности полуфабрикатов после окончательной расстойки; регулировка режима работы печи в зависимости от вида выпекаемого изделия.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.05 З 1.2.10
	31. Определение готовности полуфабрикатов после окончательной расстойки; регулировка режима работы печи в зависимости от вида выпекаемого изделия; выпечка мучных кондитерских изделий	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.05 З 1.2.10
	Содержание	2		
	32. Режимы выпечки мучных полуфабрикатов и мучных кондитерских изделий. Оборудование для выпечки мучных кондитерских изделий.	2	ОК 1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.05 З 1.2.10
Тема 1.4. Дезинфекция оборудования для выпечки изделий	Содержание	4		
	33. Способы очистки оборудования. Рекомендуемые составы для проведения очистки производственного предназначенные для мытья производственного оборудования.	2	ОК 9 ПК 1.2	Уо 09.01 Зо 09.05 З 1.2.06
	34. Моющие средства, предназначенные для мытья производственного оборудования.	2	ОК 9 ПК 1.2	Уо 09.01 Зо 09.05 З 1.2.06
Тема 1.5. Упаковка, маркировка хлеба и хлебобулочных изделий	Содержание	4		
	32. Правила укладки изделий в лотки, контейнеры, вагонетки. Хранение хлебобулочных изделий. Процессы, происходящие при хранении. Усушка.	2	ОК 1 ОК 9 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05 З 1.2.05

	36. Упаковка, укладка готовой продукции.	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1:		72		
<ul style="list-style-type: none"> – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем). – Самостоятельное изучение отдельных вопросов (составление конспектов, подготовка рефератов и сообщений (презентаций)). – Систематизация материала (составление плана и тезисов ответов, схем, вопросов, тестов, сравнительных таблиц). – Составление терминологического словаря. – Подготовка к практическим работам, их оформление и подготовка к защите. – Выполнение индивидуальных практических заданий, решение ситуационных задач. 				
<i>Примерная тематика домашних заданий:</i>				
требования к упаковочному оборудованию хлебобулочных изделий; требования к качеству хлебобулочных изделий; требования к упаковке и маркировке изделий; приготовление отделочных полуфабрикатов, фаршей; требования к упаковке и маркировке изделий; требования к качеству хлебобулочных изделий.				
Промежуточная аттестация по разделу 1 (экзамен)		4		
Раздел 2. Рабочая профессия -13321 Лаборант химического анализа		172		
МДК.05.02 Лаборант химического анализа		172		
Тема	1.1	Содержание	18	
Организация работы лаборатории		1. Требования к организации проведения испытаний.	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 3.2 Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.03 У 3.1.01 З 3.1.03

2. Основные правила и приемы работы в лаборатории	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.03 У 3.1.01 З 3.1.02
3. Техника лабораторных работ. Организация рабочего места лаборанта	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.03 У 3.1.01 З 3.1.02
4. Правила безопасности работы с химическими веществами. Работа с кислотами, щелочами, с легко воспламеняющимися веществами	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.12
5. Приемы и правила работы с химической посудой. работа с химической посудой	2	ОК 1 ПК 3.1	Н 3.1.03 У 3.1.03 З 3.1.02
6. Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.03 У 3.1.10 З 3.1.12
7. Схема расположения оборудования в лаборатории. Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.03 У 3.2.03 З 3.1.12
8. Работа на оборудовании и его настройка	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.03 У 3.1.07 З 3.1.06

	9. Способы мытья и дезинфекции химической посуды	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.01 У 3.1.08 З 3.1.06
	В том числе практических занятий	2		
	10. Порядок отбора проб пищевых продуктов	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.01 У 3.1.08 З 3.1.06
Тема 1.2	В том числе практических занятий	12		
Методы исследования показателей качества муки	11. Определение хлебопекарных свойств муки, обусловленных состоянием белково-протеинового комплекса	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.01 У 3.1.08 З 3.1.06
	12. Определение количества сырой клейковины с помощью механизированных средств	2	ОК 1 ПК 1.2 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.01 У 1.2.02 З 1.2.03
	13. Определение силы муки по реологическим свойствам теста	2	ОК 1 ПК 1.2 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.01 У 1.2.02 З 1.2.03
	14. Определение активности протеолитических ферментов муки	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.1.01 У 1.2.02 З 1.2.03

	15. Определение хлебопекарных свойств муки, обусловленных состоянием углеводно-амилазного комплекса	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 1.2.11 З 1.2.05 У 1.2.02
	16. Определение свойств липидно-липоксигеназного комплекса муки	2	ОК 1 ПК 1.2 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 1.2.11 З 1.2.05 У 1.2.02
Тема 1.3 Методы контроля качества прессованных дрожжей	Содержание	8		
	17. Определение массовой доли влаги	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
	18. Определение подъемной силы дрожжей	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
	19. Определение кислотности	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02

	20. Определение стойкости дрожжей при хранении	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
Тема 1.4 Методы исследования показателей качества сахаросодержащих продуктов	Содержание	4		
	21. Методы контроля качества сахара-песка	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11
	22. Методы контроля качества патоки	2		
	В том числе практических занятий	10		
	23. Определение массовой доли сухого вещества рефрактометрическим методом	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
	24. Определение массовой доли редуцирующих веществ патоки	2	ОК 1 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
25. Определение массовой доли общей золы	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02	

	26. Определения содержания диоксида серы	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
	27. Определение температуры карамельной пробы	2	ОК 1 ПК 3.1 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
Тема 1.5 Методы исследования качества теста на этапе производства	Содержание	8		
	28. Определение влажности и кислотности теста	2	ОК 1	Уо 01.09
	29. Методика определения пористости мякиша	2	ПК 3.2 ПК 1.2	Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
	30. Контроль наличия сахара в хлебобулочных изделиях	2	ОК 1 ПК 3.2 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11
	31. Определение содержания жира	2	ОК 1 ПК 3.2 ПК 1.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11 У 1.2.02
	32. Практические занятия. Определение сухих веществ при помощи рефрактометра	2	ОК 1 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11

	В том числе практических занятий	2		
	33. Практические занятия. Определение массовой доли витаминов в хлебобулочных изделиях	2	ОК 1 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Н 3.2.01 У 3.2.11 З 3.2.11
Тема 1.6	Содержание	6		
Организация системы менеджмента качества лаборатории	34. Общее содержание системы менеджмента лабораторией	2	ОК 02 ОК 9 ПК 3.2	Уо 02.01 Зо 02.05 Уо 09.01 Зо 09.05 Н 3.2.05
	35. Управление документацией	2	ОК 02 ОК 9 ПК 3.2	Уо 02.01 Зо 02.05 Уо 09.01 Зо 09.05 Н 3.2.05
	36. Обеспечение качества результатов. Управление работами по проверке	2	ОК 1 ОК 02 ПК 3.1	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 02.01 Зо 02.05 У 3.1.01 З 3.1.16
Самостоятельная работа при изучении раздела 2: – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем). – Самостоятельное изучение отдельных вопросов (составление конспектов, подготовка рефератов и сообщений (презентаций)). – Систематизация материала (составление плана и тезисов ответов, схем, вопросов, тестов, сравнительных таблиц). – Составление терминологического словаря. – Подготовка к практическим работам, их оформление и подготовка к защите.		100		

– Выполнение индивидуальных практических заданий, решение ситуационных задач.			
<i>Примерная тематика домашних заданий:</i> – основополагающие документы деятельности лаборатории; – перечислите основные требования к технике – лаборанту; – перечислите основные требования к руководителю лаборатории; – какой документацией должно быть обеспечено место лаборанта			
Промежуточная аттестация по разделу 1 (дифференцированный зачет)	4		
Учебная практика раздела МДК 05.02 Виды работ 1. Инструктаж по технике безопасности; 2. Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; 3. Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; 4. Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией, в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; 5. Осуществление безопасного хранения реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе	72	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 02.01 Зо 02.05 Уо 09.01 Зо 09.05 Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.07 У 3.1.08 У 3.1.10 У 3.1.16 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.06 З 3.1.12 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.2.04

<p>лабораторного контроля качества и безопасности сырья в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>6. Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, во время лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде.</p>			<p>Н 3.2.05 У 3.2.03 У 3.2.11 З 3.2.02 З 3.2.06 З 3.2.11 З 3.2.13 З 3.2.14</p>
<p>Производственная практика МДК 05.01</p> <p>Виды работ.</p> <p>1. Приготовление теста. Пользоваться производственными рецептурами и технологическими инструкциями; взвешивать, растворять, дозировать необходимое сырье; оценивать качество сырья по органолептическим показателям; оценивать качество опары, закваски, теста при замесе по органолептическим показателям; определять физико-химические показатели сырья и полуфабрикатов, различных видов теста; определять различными методами готовность теста в процессе созревания</p> <p>2. Разделка теста. Делить тесто на куски заданной массы, придавать им определенную форму; проводить предварительную (промежуточную) расстойку; придавать окончательную форму тестовым заготовкам; работать с полуфабрикатами из замороженного теста; укладывать сформованные полуфабрикаты на листы, платки, в формы; смазывать и отделять поверхности полуфабрикатов; контролировать качество окончательной расстойки полуфабрикатов; производить разделку мучных кондитерских изделий, вырабатываемых без крема; устранять дефекты тестовых заготовок различными способами; обслуживать дежеподъемники, тестоделители, оборудование для формования тестовых заготовок и расстойки теста</p> <p>3. Термическая обработка теста и отделка поверхности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Определять готовность полуфабрикатов после окончательной расстойки к выпечке; загружать полуфабрикаты в печь; контролировать паровой и температурный режим пекарной камеры определять готовность изделий при выпечке; разгружать печь; определять выход готовой</p>	<p>72</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.2</p>	<p>Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 02.01 Зо 02.05 Уо 09.01 Зо 09.05 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.04 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.08 У 1.2.09 У 1.2.10 У 1.2.11 У 1.2.12 У 1.2.13 З 1.2.02 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07</p>

<p>продукции, рассчитывать упек и усушку; выпекать сухарные плиты и производить сушку нарезанных ломтей сухарей; оценивать качество выпеченных изделий по органолептическим показателям; приготавливать отделочную крошку, помаду; производить отделку поверхности готовых изделий сахарной пудры.</p> <p>4. Укладка и упаковка готовой продукции. Контролировать качество готовой продукции по органолептическим показателям; отбраковывать готовые изделия по массе; упаковывать изделия различными способами; укладывать продукцию в лотки, контейнеры, 7 вагонетки.</p>			<p>3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.2.11</p>
<p>Аттестация по профессиональному модулю (квалификационный экзамен)</p>	<p>4</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории - Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях, Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

Основные электронные издания

1. Васюкова, А.Т. Современные технологии хлебопечения / Васюкова А.Т. - Москва: Дашков и К, 2010. - 224 с. - ISBN 978-5-91131-902-1. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785911319021.html>. - Режим доступа : по подписке.

2. Гришина, Е.С. Технология кондитерских изделий: практикум : учебное пособие / Е. С. Гришина, Н.Л. Чернопольская. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-89764-878-8. — Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170273> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Качмазов, Г.С. Дрожжи бродильных производств. Практическое руководство : учебное пособие / Г. С. Качмазов. — Санкт- Петербург: Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1343-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168450>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Магомедов, Г.О. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. Лабораторный практикум : учеб. пособие / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 183 с. - ISBN 978-5-00032-234-5. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000322345.html>. - Режим доступа : по подписке.

5. Степычева, Н.В. Разработка функциональных хлебобулочных изделий : теория и практика : учебное пособие / Степычева Н. В. -Иваново : Иван. гос. хим. -технол. ун-т., 2017. - 165 с. - ISBN -. -Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL :https://www.studentlibrary.ru/book/ghu_046.html. - Режим доступа: по подписке.

6. Чернопольская, Н.Л. Технология производства муки хлебопекарной и дрожжей прессованных: учебное пособие / Н.Л. Чернопольская, Е.С. Гришина. — Омск: Омский

ГАУ, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-89764-867-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153572>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Правила организации и ведения технологического процесса на хлебопекарных предприятиях: утв. Минсельхозпродом РФ 12.07.1999 (вместе с «Рекомендациями по активации хлебопекарных дрожжей (прессованных и сушеных)», «Выпиской из «Экспертного заключения об отнесении технологических средств, применяемых для контроля качества готовой продукции в соответствии с требованиями государственных стандартов на хлеб и хлебобулочные изделия», утвержденного директором ВНИИМС 17.05.95»); утверждено Председателем Технического комитета по стандартизации N 3 «Хлеб, хлебобулочные и макаронные изделия», директором ГосНИИХП А.П.КОСОВАН 12 июля 1999 года: согласовано руководителем Департамента пищевой, перерабатывающей промышленности и детского питания Минсельхозпрода РФ Г.Ю.САЖИНОВ 9 июля 1999 года. – Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана.
2. Достижения науки и техники АПК : ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. - Москва: [б. и.], 1987. - ISSN 0235-2451. – Текст: непосредственный.
3. Современные профессиональные базы данных по дисциплинам (модулям) ОП 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья (ИОС ОмГАУ-Moodle).
4. Справочная правовая система КонсультантПлюс.
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
6. Электронно-библиотечная система «Znanium.com».
7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль итоговый контроль – квалификационный экзамен
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Выполнение работ по использованию современных средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль итоговый контроль – квалификационный

выполнения задач профессиональной деятельности		экзамен
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль итоговый контроль – квалификационный экзамен
ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями	Выполнение работ технологических операций по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями и с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль итоговый контроль – квалификационный экзамен
ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Выполнение работ по проведению организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль итоговый контроль – квалификационный экзамен
ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль итоговый контроль – квалификационный экзамен

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

**Университетский колледж агробизнеса
ООП по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания
из растительного сырья**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Обеспечивающее преподавание ПМ подразделение

Инженерное отделение

Разработчик:

Преподаватель

Н.И. Селина

**Омск
2023**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	11
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	14
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	27

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена квалификационного.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья программу профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, владение навыком)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Обучающийся умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Обучающийся знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации	Обучающийся умеет определять задачи для поиска информации
Зо 02.05 основы организации бережливого производства	Обучающийся знает основы организации бережливого производства
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Обучающийся умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	Обучающийся знает правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2 Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями	
У 1.2.01 Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями	Обучающийся умеет подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
У 1.2.02 Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по различным показателям при выполнении технологических операций	Обучающийся умеет оценивать качество сырья и полуфабрикатов по различным показателям при выполнении технологических операций
У 1.2.03 Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями	Обучающийся умеет рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями
У 1.2.04 Эксплуатировать оборудование для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Обучающийся умеет эксплуатировать оборудование для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
У 1.2.05 Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры	Обучающийся умеет поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры

оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	режимные параметры оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
У 1.2.06 Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	Обучающийся умеет устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий
У 1.2.08 Размножать и выращивать дрожжи, активировать прессованные дрожжи, выполнять контрольные анализы на соответствие дрожжей требованиям технологической документации	Обучающийся умеет размножать и выращивать дрожжи, активировать прессованные дрожжи, выполнять контрольные анализы на соответствие дрожжей требованиям технологической документации
У 1.2.09 Приготавливать тесто различными способами с применением тестоприготовительного оборудования в соответствии с производственными рецептурами и технологическими инструкциями	Обучающийся умеет приготавливать тесто различными способами с применением тестоприготовительного оборудования в соответствии с производственными рецептурами и технологическими инструкциями
У 1.2.10 Оценивать качество сырья, опары, закваски, теста при замесе по органолептическим показателям	Обучающийся умеет оценивать качество сырья, опары, закваски, теста при замесе по органолептическим показателям
У 1.2.11 Определять физико-химические показатели сырья и полуфабрикатов, различных видов теста и готовность теста в процессе созревания	Обучающийся умеет определять физико-химические показатели сырья и полуфабрикатов, различных видов теста и готовность теста в процессе созревания
У 1.2.12 Контролировать качество окончательной расстойки полуфабрикатов и разделки мучных кондитерских изделий	Обучающийся умеет контролировать качество окончательной расстойки полуфабрикатов и разделки мучных кондитерских изделий
У 1.2.13 Контролировать паровой и температурный режим пекарной камеры	Обучающийся умеет контролировать паровой и температурный режим пекарной камеры
З 1.2.02 Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	Обучающийся знает нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
З 1.2.04 Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	Обучающийся знает порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
З 1.2.05 Основы технологии производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	Обучающийся знает основы технологии производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях
З 1.2.06 Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных	Обучающийся знает основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных

технологических линиях	технологических линиях
З 1.2.07 Методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей	Обучающийся знает методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей
З 1.2.08 Структура и физические свойства различных видов теста	Обучающийся знает структура и физические свойства различных видов теста
З 1.2.09 Производственный цикл приготовления жидких дрожжей	Обучающийся знает производственный цикл приготовления жидких дрожжей
З 1.2.10 Рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении	Обучающийся знает рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении
З 1.2.11 Методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке, 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	Обучающийся знает методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке, 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
Н 1.2.01 Прием-сдача сырья и расходных материалов при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Обучающийся владеет навыком по прием-сдаче сырья и расходных материалов при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
Н 1.2.02 Регулирование параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных и кондитерских мучных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Обучающийся владеет навыком по регулированию параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных и кондитерских мучных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
Н 1.2.04 Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Обучающийся владеет навыком по регулированию параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
ПК 3.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	
У 3.1.01 Оценивать соответствие состояния рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и	Обучающийся умеет оценивать соответствие состояния рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической

лабораторным условиям	документации и лабораторным условиям
У 3.1.02 Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья полуфабрикатов и продуктов питания	Обучающийся умеет пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья полуфабрикатов и продуктов питания
У 3.1.03 Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Обучающийся умеет осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
У 3.1.04 Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Обучающийся умеет готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
У 3.1.05 Отбирать средства для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований	Обучающийся умеет отбирать средства для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований
У 3.1.07 Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	Обучающийся умеет настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
У 3.1.08 Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	Обучающийся умеет поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
У 3.1.10 Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием	Обучающийся умеет соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием
У 3.1.16 Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде	Обучающийся умеет вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде
З 3.1.02 Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Обучающийся знает правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
З 3.1.03 Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации	Обучающийся знает правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации
З 3.1.06 Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения	Обучающийся знает виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для

различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
3 3.1.12 Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при анализах сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	Обучающийся знает требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при анализах сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
Н 3.1.01 Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания,	Обучающийся владеет навыками по подготовке рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания,
Н 3.1.02 Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся владеет навыками по подготовке расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Н 3.1.03 Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Обучающийся владеет навыками по осуществлению безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК 3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	
У 3.2.03 Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся умеет подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
У 3.2.11 Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся умеет осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из

	растительного сырья
З 3.2.02 Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся знает виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
З 3.2.06 Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся знает виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
З 3.2.11 Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся знает порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
З 3.2.13 Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде	Обучающийся знает правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде
З 3.2.14 Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся знает требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Н 3.2.01 Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся владеет навыком по отбору проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Н 3.2.02 Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства	Обучающийся владеет навыком по проведению микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства
Н 3.2.03 Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся владеет навыком по проведению химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Н 3.2.04 Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся владеет навыком по проведению органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания

	из растительного сырья
Н 3.2.05 Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Обучающийся владеет навыком по документированию результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

**III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ, УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ**

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения	Навыки
Текущий контроль				
Раздел 1. 16472 Пекарь				
МДК.05.01 Пекарь				
Тема 1.1. Технология производства дрожжей	Устный ответ; решение практических задач	Зо 01.03 Зо 09.05 З 1.2.07	Уо 01.09 Уо 09.01 У1.2.8	
Тема 1.2. Технология приготовления теста, характеристика сырья для его приготовления	Устный ответ; решение практических задач	Зо 01.03 Зо 09.05 З 1.2.02 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.08	Уо 09.01 Уо 01.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.09 У 1.2.10	Н 1.2.01 Н 1.2.02
Тема 1.3. Технология выпекания хлебобулочных и кондитерских изделий	Устный ответ; решение практических задач	З 1.2.06 З 1.2.10	Уо 01.09 Зо 01.03 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.2.05	
Тема 1.4. Дезинфекция и дезинсекция оборудования для выпечки изделий	Устный ответ; решение практических задач	З 1.2.06	Уо 09.01 Зо 09.05	
Тема 1.5. Упаковка, маркировка хлеба и хлебобулочных изделий	Устный ответ; решение практических задач выполнение тестовых заданий	З 1.2.05	Уо 01.09 Зо 01.03 Уо 09.01 Зо 09.05	
Раздел 2. 13321 Лаборант химического анализа				
Тема 1.1 Организация работы лаборатории	Устный ответ; решение практических задач	З 3.1.02 Зо 01.03	Уо 01.09 У 3.1.01	Н 3.2.03
Тема 1.2 Методы исследования показателей качества муки	Устный ответ; решение практических задач	Зо 01.03 З 1.2.03	Уо 01.09 У 1.2.02	Н 3.1.01
Тема 1.3 Методы контроля качества прессованных дрожжей	Устный ответ; решение практических задач	Зо 01.03 З 1.2.05	Уо 01.09 У 1.2.11 У 1.2.02	Н 3.2.01
Тема 1.4 Методы исследования показателей качества сахаросодержащих продуктов	Устный ответ; решение практических задач	Зо 01.03 З 3.2.11	Уо 01.09 У 3.2.11 У 1.2.02	Н 3.2.01

Тема 1.5 Методы исследования качества теста на этапе производства	Устный ответ; решение практических задач	Зо 01.03 З 3.2.11	Уо 01.09 У 3.2.11	Н 3.2.01
Тема 1.6 Организация системы менеджмента качества лаборатории	Устный ответ; решение практических задач выполнение тестовых заданий	Зо 02.05 Зо 09.05 З 3.1.16 З 3.1.16	Уо 02.01 Уо 09.01 У 3.1.01 У 3.1.01	Н 3.2.05
УП.01.01 Учебная практика МДК 05.01	наблюдения и оценки за формированием практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении ПК; оценки оформления учетно-отчетной документации по отчетным формам установленного образца; оценки выполнения конкретных индивидуальных заданий; оценки оформления дневника и отчета по учебной практике	Зо 01.03 Зо 02.05 Зо 09.05 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.06 З 3.1.12 З 3.2.02 З 3.2.06 З 3.2.11 З 3.2.13 З 3.2.14	Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 09.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.07 У 3.1.08 У 3.1.10 У 3.1.16 У 3.2.03 У 3.2.11	Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.2.04 Н 3.2.05
ПП.01.02 Производственная практика МДК 05.02	оценки оформления учетно-отчетной документации по отчетным формам установленного образца; оценки выполнения конкретных индивидуальных заданий; оценки оформления дневника и отчета по производственной практике	Зо 01.03 Зо 02.05 Зо 09.05 З 1.2.02 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.10 З 1.2.11	Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 09.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.08 У 1.2.09 У 1.2.10 У 1.2.11 У 1.2.12 У 1.2.13	Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.04
Промежуточный контроль				
Экзамен	Устный ответ на	Зо 01.03	Уо 01.09	Н 1.2.02

квалификационный	вопросы; решение практических задач	Зо 02.05	Уо 02.01	Н 1.2.04
		Зо 09.05	Уо 09.01	Н 1.2.01
		З 1.2.02	У 1.2.01	Н 3.1.01
		З 1.2.04	У 1.2.02	Н 3.1.02
		З 1.2.05	У 1.2.03	Н 3.1.03
		З 1.2.06	У 1.2.04	Н 3.2.01
		З 1.2.07	У 1.2.05	Н 3.2.02
		З 1.2.08	У 1.2.06	Н 3.2.03
		З 1.2.09	У 1.2.08	Н 3.2.04
		З 1.2.10	У 1.2.09	Н 3.2.05
		З 1.2.11	У 1.2.10	
		З 3.1.02	У 1.2.11	
		З 3.1.03	У 1.2.12	
		З 3.1.06	У 1.2.13	
		З 3.1.12	У 3.1.01	
		З 3.2.02	У 3.1.02	
		З 3.2.06	У 3.1.03	
		З 3.2.11	У 3.1.04	
		З 3.2.13	У 3.1.05	
		З 3.2.14	У 3.1.07	
			У 3.1.08	
			У 3.1.10	
			У 3.1.16	
			У 3.2.03	
			У 3.2.11	

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических задач

Определить расход воды на замес теста, если общий расход ржаной обойной муки 50 кг, закваски 25 кг. Расход соли пищевой на 100 кг муки 1,5 кг. W теста = 50 %, W закваски = 50 %, W муки = 15 %. Концентрация солевого раствора A соли = 25 %.

Содержание сухих веществ в тесте

Наименование сырья	Масса сырья M_c , кг	Влажность Сырья W_c , %	Масса сухих веществ		Масса влаги $M_{вл}$, кг
			$M_{св}$, %	$M_{св}$, кг	
Мука ржаная обойная	50	15	85	42,5	7,5
Закваска	25	50	50	12,5	12,5
Солевой раствор	3	75	25	0,75	2,25
Итого	78	-	-	55,75	22,25

Рассчитывается масса солевого раствора $M_{\text{сол р-р}}$, кг по формуле:

$$M_{\text{сол р-р}} = \frac{M_m^o \times C_{\text{сол}}}{A_c},$$

Масса теста M_T , кг рассчитывается по формуле:

$$M_T = \frac{M_{с.в} \times 100}{100 - W_m},$$

$$M_T = 111,5 \text{ кг.}$$

Определяется масса воды в тесте M_e^m , кг по формуле:

$$M_e^m = M_m - M_c,$$

$$M_e^m = 111,5 - 78 = 33,5 \text{ кг.}$$

Определяется проверочная влажность теста, W_m , %, по формуле:

$$W_m = \frac{M_e^m + M_{вл}}{M_m} \times 100,$$

Вывод: расчетная влажность соответствует заданной, значит расчет выполнен верно.

Время на выполнение задания: 30 мин.

Критерии оценки работы студентов (коэффициент участия):

3 балла – активное и значительное участие, правильные предложения, ответы;

2 балла – участие в работе в меньшей степени;

1 балл – в работе группы не принимал участие.

Критерии оценки работы группы:

«отлично» - активное и значительное участие, правильные предложения, ответы;

«хорошо» - характеристика и ответы даны не совсем полно, требуют незначительных уточнений, дополнений;

«удовлетворительно» - характеристика и ответы даны не полно, требуют значительных дополнений и уточнений;

«неудовлетворительно» - характеристик и ответы даны неверно, отказ от ответа.

Тестовые задания

Компетенции	Оценочные средства
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности</p>	<p>Раздел 1.</p> <p>1. Клейковина – это: +белковый каркас, от которого зависят реологические свойства пшеничного теста – его упругость, растяжимость, эластичность; белковый каркас, от которого зависят реологические свойства ржаного теста – его упругость, растяжимость, эластичность; белковый каркас, от которого зависят реологические свойства пшеничного теста – его вязкость, пластичность.</p> <p>2. Протеолитические ферменты (протеиназы) в муке нормального качества действуют на: крахмал с образованием мальтозы; белки и полностью разрушают белковую молекулу; +белки, не разрушая полностью белковую молекулу.</p> <p>3. Унифицированная рецептура – это: перечень и соотношение отдельных видов сырья в единицу времени; +перечень и соотношение отдельных видов сырья на 100 кг муки; перечень и соотношение отдельных видов сырья на порцию теста.</p> <p>4. В правилах взаимозаменяемости сырья: учитывается вид, сорт и качество различных видов сырья; +учитывается химический состав сырья – содержание сухих веществ, белков, жиров и углеводов; учитываются нормы загрузки бродильных ёмкостей.</p> <p>5. При замесе теста происходят: клейстеризация крахмала и денатурация белков; пептизация белковых веществ и полный гидролиз крахмала; +коллоидные процессы, т. е. взаимодействие с водой составных компонентов муки (белков, крахмала, сахаров и др.)</p> <p>6. При замесе пшеничного теста: +нерастворимые в воде белковые вещества, образующие клейковину (глиадиновая и глютеиновая фракции), связывают воду адсорбционно и осмотически; белковые вещества набухают неограниченно и образуют вязкий раствор, поэтому тесто имеет незначительную упругость; процесс набухания белков переходит из стадии ограниченного набухания в стадию неограниченного, придавая значительную вязкость и липкость тесту.</p> <p>7. При замесе теста крахмал муки: образует клейковину, связывая воду адсорбционно и осмотически; +взаимодействуя с водой, связывает её адсорбционно; набухает неограниченно и образует вязкий раствор.</p> <p>8. Интенсивный замес теста применяют с целью: повышения доли молочной кислоты и усиления молочно-кислого брожения;</p>

<p>сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>замедления созревания теста и накопления вкусовых и ароматических веществ; + ускорения приготовления теста и улучшения качества готовых изделий.</p> <p>9. Основные биохимические процессы в тесте – это: взаимодействие с водой составных компонентов муки (белков, крахмала, сахаров и др.); +гидролитический распад белков под действием протеолитических ферментов и крахмала под действием амилолитических ферментов; его разрыхление под действием диоксида углерода, выделяемого в результате спиртового и частично молочно-кислого брожения.</p> <p>10. Биологический способ разрыхления теста предусматривает: +разрыхление теста под действием диоксида углерода, выделяемого в результате спиртового и частично молочно-кислого брожения; разрыхление теста под действием диоксида углерода, кислорода или воздуха, поступающих под давлением или разряжением в тестомесильную машину при замесе теста; разрыхление теста под действием диоксида углерода и аммиака, выделяемых при разложении разрыхлителей.</p> <p>11. Химический способ разрыхления теста предусматривает: разрыхление теста под действием диоксида углерода, кислорода или воздуха, поступающих под давлением или разряжением в тестомесильную машину при замесе теста; разрыхление теста под действием диоксида углерода, выделяемого в результате спиртового и частично молочно-кислого брожения; +разрыхление теста под действием диоксида углерода и аммиака, выделяемых при разложении разрыхлителей.</p> <p>12. Механический способ разрыхления теста предусматривает: разрыхление теста под действием диоксида углерода и аммиака, выделяемых при разложении разрыхлителей; +разрыхление теста под действием диоксида углерода, кислорода или воздуха, поступающих под давлением или разряжением в тестомесильную машину при замесе теста; разрыхление теста под действием диоксида углерода, выделяемого в результате спиртового и частично молочно-кислого брожения.</p> <p>13. Основной недостаток механического способа разрыхления теста заключается в том, что: +сокращение продолжительности приготовления теста приводит к недостаточному накоплению веществ, придающих вкус и аромат хлебу; снижается потеря сухих веществ при брожении до минимума, сокращается продолжительность приготовления теста, и, следовательно, увеличивается выход готовых изделий; сахароза теста уже через несколько минут после замеса под действием сахаразы дрожжей превращается в глюкозу и фруктозу, которые сбраживаются дрожжами легче, чем мальтоза.</p> <p>14. Основное назначение брожения теста: изменение реологических свойств клейковины в направлении уменьшения растяжимости и расплываемости, увеличения упругости и сопротивления деформации; +приведение теста в состояние, при котором оно по газообразующей способности и реологическим свойствам, накоплению вкусовых и</p>
---	--

	<p>ароматических веществ будет наилучшим для разделки и выпечки; увеличение объёма изделий на 10-20%, получение более эластичного мякиша, с более равномерной и мелкой пористостью, более интенсивно окрашенной корки, замедление черствения.</p> <p>15. Тесто из муки низких сортов замешивают: с различной интенсивностью механической обработки теста в тестомесильной машине; путём однократного перемешивания сырья, предусмотренного рецептурой; +с большей влажностью (46-49%), чем тесто из муки первого и высшего сортов (40-44%).</p> <p>16. Источником сахаров в тесте являются: разнообразные углеводы: простые сахара или моносахариды (арабиноза, галактоза), а также целлюлоза (клетчатка), гемицеллюлозы, пентозаны; +собственные сахара муки; полисахариды второго порядка (целлюлоза, гемицеллюлоза, слизи).</p> <p>17. Если тесто готовится на опаре: +то дрожжевые клетки при её брожении приспособляются к условиям мучной среды и их мальтазная активность повышается; то через 1-1,5 часа после начала брожения теста происходит перестройка ферментного аппарата дрожжевой клетки на образование мальтазы; то дрожжи в первую очередь сбраживают сахарозу с помощью фермента сахаразы, а мальтоза остаётся практически несброженной.</p> <p>18. Если в тесто не добавлена сахароза: +то через 1-1,5 часа после начала брожения теста происходит перестройка ферментного аппарата дрожжевой клетки на образование мальтазы; то дрожжи в первую очередь сбраживают сахарозу с помощью фермента сахаразы, а мальтоза остаётся практически несброженной; то дрожжевые клетки активно дышат и размножаются.</p> <p>19. Наиболее объективный показатель готовности теста в процессе брожения: его реологические свойства: при лёгком нажатии пальцами тесто должно восстанавливать свою поверхность; количество вкусовых и ароматических веществ, накопленных в результате спиртового и молочнокислого брожения; +его конечная кислотность, которая должна быть на 0,5 град. выше стандартной кислотности готовых изделий.</p> <p>20. Осахаренную мучную заварку получают путём: заквашивания водно-мучной суспензии до кислотности 10-12 град. и прогревания её до температуры 60-64°C; добавления в мучную болтушку 3-5% сахара и прогревания её до температуры 60-64°C; +осахаривания оклейстеризованного крахмала с помощью амилолитических ферментов муки.</p> <p>21. При производстве жидких дрожжей: +осуществляют охлаждение заквашенной заварки до температуры 30+2 °C путём разбавления её холодной водой; заквашенную заварку температурой 50-52 °C используют для дальнейшего размножения дрожжевых клеток; осахаренную заварку температурой 60-64 °C разбавляют холодной водой и</p>
--	---

	<p>охлаждают до температуры 30 °С.</p> <p>22. При приготовлении теста на малой густой опаре: сначала приготавливают опару, в которую вносят 70 % муки от её общего количества; всё сырьё вносят сразу и перемешивают до получения однородной массы; +сначала приготавливают опару, в которую вносят 50 % муки от её общего количества.</p> <p>23. В опаре происходит: созревание муки, улучшение её хлебопекарных свойств; +привыкание дрожжей к мучной среде, повышение их мальтазной активности; набухание белков и образование клейковины.</p> <p>24. Закваской называется: +полуфабрикат хлебопекарного производства, часть которого идёт на замес теста, а оставшаяся часть на возобновление процесса; мучная болтушка из муки и воды в соотношении 1:3; заквашенная мучная заварка.</p> <p>25. Белки ржаной муки: при смешивании её с водой образуют резиноподобную массу – клейковину; обладают способностью клейстеризоваться при более низкой температуре; +обладают способностью к неограниченному набуханию и пептизации.</p> <p>26. (40-60 %) муки вносится в тесто: + с большой густой закваской; с малой густой закваской; с жидкой закваской.</p> <p>27. Назначение деления теста: получить тестовые заготовки стандартной формы и массы; поделить массу теста на определённое количество кусков; +получить тестовые заготовки заданной массы, обеспечивающей стандартную массу готового изделия.</p> <p>28. При недостаточной расстойке тестовых заготовок: возможно оседание тестовых заготовок в первый период выпечки, верхняя корка формового хлеба плоская или вогнутая; +выпеченный хлеб имеет низкий объём, верхняя корка формового хлеба очень выпуклая и оторвана с одной или двух сторон от боковых стенок; выпеченный хлеб имеет бледно окрашенные корки, кислый вкус, тёмный мякиш.</p> <p>29. В процессе выпечки образуется твёрдая плотная корка в результате: +обезвоживания наружных слоёв тестовой заготовки и денатурации белковых веществ; карамелизации сахаров и образования тёмноокрашенных продуктов; клейстеризации крахмала, который поглощает свободную влагу теста и влагу, выделившуюся свернувшимися белками.</p> <p>30. Мякиш хлеба сухой и нелипкий на ощупь благодаря: клейстеризации крахмала, который поглощает свободную влагу теста; карамелизации сахаров и образования тёмноокрашенных продуктов при взаимодействии несброженных сахаров и продуктов протеолиза белков;</p>
--	---

	<p>+клейстеризации крахмала, который поглощает свободную влагу теста и влагу, выделившуюся свернувшимися белками.</p> <p>31. В первые минуты выпечки: +в результате конденсации пара крахмал на поверхности заготовки клейстеризуется, переходя частично в растворимый крахмал и декстрины; образуется однородная гладкая оболочка, в результате чего поры на поверхности тестовой заготовки закрываются и уменьшается газопроницаемость поверхностного слоя заготовки; тепловая денатурация белковых веществ, в результате чего закрепляется пористая структура мякиша и форма изделия.</p> <p>32. Для уменьшения величины упёка: применяют предварительную расстойку тестовых заготовок непосредственно после их округления перед операцией окончательного формования; +используют рациональный (переменный) режим выпечки, а также опрыскивают поверхность изделий водой перед их выходом из печи; сформованные тестовые заготовки укладывают на предварительно взвешенный лист, который вместе с тестовыми заготовками взвешивают.</p> <p>33. Объективным показателем готовности выпекаемого хлеба: +является температура в центре мякиша, которая в конце выпечки должна составлять 96-97°C; является температура на поверхности корки, которая к концу выпечки составляет 160-180°C; является форма готовых изделий, которая должна соответствовать стандарту.</p> <p>34. Причина черствения хлеба – это: биохимические процессы, к которым относятся гидролиз крахмала под действием амилолитических ферментов и гидролиз белков под действием протеолитических ферментов; образование тёмноокрашенных продуктов окислительно-восстановительного взаимодействия несброженных восстанавливающих сахаров и продуктов протеолиза белков; +процесс ретроградации крахмала, т.е. переход крахмала из аморфного состояния, в котором он находится в горячем хлебе, в кристаллическое, идентичное тому состоянию, в котором он находился до выпечки.</p> <p>35. На процесс черствения хлеба влияет: +рецептура хлебного изделия, в состав которого входят различные виды сырья (сырая и сухая клейковина, соевые концентраты, яичные и молочные продукты и др.); гидролиз крахмала под действием амилолитических ферментов и гидролиз белков под действием протеолитических ферментов; температура воздуха в бродильном отделении – чем ниже температура воздуха, тем больше продолжительность брожения теста.</p> <p>Раздел 2</p> <p>1. На предприятиях хлебопекарных и кондитерских производств существуют следующий вид лаборатории: химическая; +центральная; опытная; складская.</p> <p>2. При попадании концентрированной кислоты H_2SO_4 на кожу</p>
--	--

	<p>необходимо..... промыть пораженное место водой; +обработать мыльным раствором; обработать 3 % раствором уксусной кислоты.</p> <p>3. Входной контроль это... +контроль качества продукции поставщика; контроль качества полуфабрикатов собственного производства; Контроль качества готовой продукции, поступающей к потребителю.</p> <p>4. К мерной посуде не относят... +колбу Эрленмейера; мензурку; бюретку; пипетку.</p> <p>5. Концентрацию точных растворов не выражают... +в процентах; нормальностью; молярностью.</p> <p>6. Для определения щелочности титрованием используют индикатор... фенолфталеин; метилоранж; +бромтимолово синий; метиловый красный.</p> <p>7. Система, в которой одно вещество равномерно распределено в среде другого или других веществ называется... сплавом; реактивом; +раствором; суспензией.</p> <p>8. Порошкообразный продукт, который получают многократным размолотом зерна с просеиванием продуктов измельчения – это... отруби; сахарная пудра; сода; +мука.</p> <p>9. При оценке качества ржаной муки не определяют... цвет; зараженность; кислотность; автолитическую активность; +количество и качество клейковины.</p> <p>10. Способность муки накапливать водорастворимые вещества под действием ферментов – это... газообразующая способность; сахарообразующая способность; +автолитическая активность.</p> <p>11. Комплекс белковых веществ, способных при набухании в воде образовывать связанную эластичную массу – это...</p>
--	---

	<p>закваска; +клейковина; заварка.</p> <p>12. Сушильный электрический шкаф используют для определения у муки... зольности; кислотности; +влажности; пористости.</p> <p>13. Зольность у муки в высшем сорте хлебопекарной муки должна быть... не более 0,75 %; +не более 0,55 %; не менее 1,25 %; не менее 1,0 %.</p> <p>14. Для определения количества клейковины выбрать правильное соотношение муки и воды: 20г.; 14 см³; +25г.; 14 см³; 25г. ; 13 см³; 20г. ; 13 см³.</p> <p>15. Кислотность хлебопекарных прессованных дрожжей должна быть... не более 150 мг.; не менее 120 мг.; +не более 120 мг.; не менее 70 град..</p> <p>16. Влажность дрожжей определяют в... бюксах; тиглях; стеклянном стакане; +бумажном конверте.</p> <p>17. Вкус и запах молока определяют... химическим способом; термическим способом; +дегустацией.</p> <p>18. Экстрактивность солода определяют... ареометром; пикнометром; пробником Журавлева; +на рефрактометре.</p> <p>19. При определении кислотности патоки проба должна в результате титрования приобрести... желтый цвет; зеленый цвет; синий цвет; +розовый цвет.</p> <p>20. Кислотность молока выражают ... в градусах Неймана; в градусах Цельсия;</p>
--	---

	<p>+в градусах Тернера; в см³.</p> <p>21. Число падения в муке определяют в часах; градусах; см³; +секундах.</p> <p>22. Кислотность муки устанавливают титрованием ... +болтушки; водной вытяжки; спиртовой вытяжки.</p> <p>23. При отравлении парами кислот пострадавшему дают ... прополоскать рот 5% раствором уксусной кислоты; +вдыхать пары спирта или делают содовую ингаляцию; дают вдыхать кислород.</p> <p>24. Зольность муки устанавливают в ... сушильном шкафу; +муфельном шкафу; термостате.</p> <p>25. Дрожжи мгновенного действия, которые добавляют непосредственно в муку или тесто, - это... дрожжевое молочко; сушеные дрожжи; прессованные дрожжи; жидкие дрожжи; +инстантные дрожжи.</p> <p>26. При производстве мучных кондитерских изделий к дополнительному сырью относят... муку; жиры; +красители; сахар.</p> <p>27. К фарфоровой посуде не относят... воронку Бюнхера; ступку с пестиком; +бюксы; тигли.</p>
--	--

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения ПМ

ВОПРОСЫ для подготовки к экзамену квалификационному

Перечень вопросов для подготовки:

1. Какие этапы (стадии) включает приготовление хлебобулочных изделий?
2. Какие отделения входят в состав хлебопекарных предприятий?

3. Какие технологические операции охватывает первый этап приготовления хлебобулочных изделий?
4. Какие технологические операции проводят при подготовке сырья?
5. Какие технологические операции включают в себя этапы приготовления теста, разделки теста, выпечки?
6. С какой целью осуществляется предварительная расстойка тестовых заготовок, каковы условия ее проведения?
7. Каково назначение надрезки тестовых заготовок перед выпечкой?
8. В каком отделении хлебозавода осуществляется охлаждение и хранение готовых изделий?
9. От чего зависит последовательность загрузки сырьем тестомесильных емкостей?
10. От чего зависит продолжительность замеса теста?
11. Какие полуфабрикаты хлебопекарного производства идут на переработку?
12. По каким показателям определяют готовность полуфабрикатов (опары, закваски, теста и др.)?
13. Какие условия необходимо соблюдать для нормальной безаварийной работы оборудования при разделке теста?
14. Как осуществляется регулирование продолжительности выпечки в печах с непрерывным движением пода (ленточные печи и небольшая часть люлечных)?
15. В чем заключается особенность выпечки формовых и подовых изделий, изделий с отделкой поверхности?
16. Как определяется готовность хлебобулочных изделий?
17. Кто разрабатывает технологический план на хлебопекарном предприятии?
18. Какие особенности планирования технологического процесса на предприятиях малой мощности?
19. Как осуществляется организация технологического процесса производства хлебобулочных изделий?
20. Какие продукты относятся к полуфабрикатам хлебопекарного производства?
21. Что такое рецептура? Охарактеризуйте особенности производственных рецептур.
22. Каковы элементы расчета производственных рецептур при периодическом способе приготовления теста?
23. Каковы элементы расчета производственных рецептур при непрерывном способе приготовления теста?
24. Что представляет собой операция дозирования сырья?
25. Какие виды заварок различают в хлебопечении?
26. Каковы особенности приготовления пшеничного теста на густой опаре?
27. Каковы особенности приготовления пшеничного теста на большой густой опаре?
28. Каковы особенности приготовления пшеничного теста на жидкой опаре?
29. Каковы особенности приготовления пшеничного теста безопарным способом?
30. Какие особенности имеет приготовление теста на опаре для сдобных изделий?
31. Какими способами ускоряют брожение опары для сокращения технологического цикла приготовления теста для сдобных изделий?
32. Какова сравнительная оценка опарного и безопарного способов приготовления теста?
33. Какие виды заквасок применяют для приготовления ржаного теста?
34. Что входит в состав закваски?
35. Какие технологические операции входят в понятие разделки теста?
36. Какое оборудование используют для деления теста на куски заданной массы?
37. Как осуществляется контроль массы кусков теста?
38. Каково назначение округления кусков теста? Особенности округления кусков теста из ржаной муки.
39. При производстве каких хлебобулочных изделий применяют предварительную расстойку округленных кусков теста?
40. Каково назначение окончательной расстойки тестовых заготовок и условия ее проведения?
41. Охарактеризуйте особенности проведения разделки для формовых и подовых видов хлебобулочных изделий.

42. Какие процессы протекают в тестовой заготовке при выпечке?
43. В результате каких процессов происходит образование корки на поверхности тестовой заготовки при выпечке?
44. Какие процессы приводят к образованию мякиша хлебобулочных изделий?
45. Какова роль микробиологических и биохимических процессов, протекающих при выпечке тестовой заготовки?
46. Что такое упек? Какие факторы влияют на его величину?
47. Что собой представляет режим выпечки? Как он регулируется?
48. В чем заключается особенность выпечки формовых и подовых изделий, изделий с отделкой поверхности?
49. Как определяется готовность хлебобулочных изделий?
50. Какие хлебопекарные формы используют для выпечки хлеба?
51. Какие дефекты хлебобулочных изделий образуются при нарушении режима разделки теста?
52. Охарактеризуйте дефекты хлебобулочных изделий, вызванные нарушением режима разделки теста.
53. Какие дефекты хлебобулочных изделий образуются при нарушении режима выпечки?
54. Охарактеризуйте дефекты хлебных изделий, вызванные нарушением режима выпечки.
55. Когда образуется закал в мякише хлебобулочного изделия?
56. Где проводят органолептическую оценку полуфабриката хлебопекарного производства?
57. Какие бывают виды полуфабрикатов хлебопекарного производства и их особенности?
58. Как определить готовность полуфабрикатов?
59. Какие используют приборы в лаборатории для определения физико-химических показателей полуфабрикатов хлебопекарного производства?
60. В каких единицах измеряют физико-химические показатели теста?
61. Какие физико-химические показатели определяют у теста?
62. Какой должна быть подъемная сила теста?
63. Какой должна быть температура воды для определения подъемной силы теста?
64. Где отбирают пробу от жидких полуфабрикатов для анализа?
65. Какие органолептические показатели определяют для полуфабрикатов хлебопекарного производства?
66. Какой должна быть температура теста для производства хлеба и хлебобулочных изделий?
67. Какой должна быть поверхность у готового пшеничного теста?
68. Какой должна быть кислотность теста для хлеба и хлебобулочных изделий?
69. Как определяют кислотность полуфабрикатов?
70. Какой используют индикатор для определения кислотности теста?
71. Когда определяют подъемную силу теста?

Практические задачи

1. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 115 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: дрожжей хлебопекарных прессованных -1,0 кг., соли пищевой – 1,5 кг., сахара – 6 кг., маргарина – 2,5 кг. Дрожжи дозируются в виде суспензии. Соотношение дрожжей и воды в дрожжевой суспензии 1:3. $W_{\text{муки}} = 13 \%$, $W_{\text{маргарина}} = 16 \%$, $W_{\text{теста}} = 43 \%$.
2. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 60 кг., солевого раствора – 5 кг., дрожжевой суспензии – 3 кг., сахарного раствора – 2 кг. Влажность хлеба $W_{\text{хл}} = 44 \%$, $W_{\text{муки}} = 14 \%$, $A_{\text{соли}} = 26 \%$, $A_{\text{сахара}} = 50 \%$. Соотношение дрожжей и воды в дрожжевой суспензии 1:3.
3. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 65 кг., солевого раствора – 5 кг., сахарного раствора – 2 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: дрожжей прессованных хлебопекарных - 2 кг. Влажность хлеба $W_{\text{хл}} = 44 \%$, $W_{\text{муки}} = 14 \%$, $A_{\text{соли}} = 26 \%$, $A_{\text{сахара}} = 50 \%$. Соотношение дрожжей и воды в дрожжевой суспензии 1:3.
4. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 170 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: дрожжей хлебопекарных прессованных -4,0 кг., соли пищевой – 1,5 кг. Дрожжи дозируются в виде суспензии (1:3). $W_{\text{муки}} = 12,8 \%$, $W_{\text{теста}} = 44 \%$. Концентрация солевого раствора $A_{\text{соли}} = 26 \%$.

5. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 85 кг., солевого раствора – 5 кг., сахарного раствора – 2 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: дрожжей прессованных хлебопекарных – 1,8 кг. Влажность хлеба $W_{\text{хл}} = 44\%$, $W_{\text{муки}} = 14\%$, $A_{\text{соли}} = 26\%$, $A_{\text{сахара}} = 50\%$. Соотношение дрожжей и воды в дрожжевой суспензии 1:3.
6. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 50 кг., солевого раствора – 2 кг., сахарного раствора – 3 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: дрожжей прессованных хлебопекарных – 1,5 кг. Влажность хлеба $W_{\text{хл}} = 44\%$, $W_{\text{муки}} = 14\%$, $A_{\text{соли}} = 26\%$, $A_{\text{сахара}} = 50\%$. Соотношение дрожжей и воды в дрожжевой суспензии 1:3.
7. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки составляет 105 кг. Тесто готовится на опаре. Расход опары в тесто 70 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: соли пищевой – 1,5 кг., сахара – 2 кг., маргарина – 5 кг. $W_{\text{муки}} = 14,5\%$, $W_{\text{хл}} = 42\%$, $W_{\text{опары}} = 43\%$, $W_{\text{маргарина}} = 16\%$, $W_{\text{сахара}} = 0,15\%$. Соль дозируется в виде раствора $A_{\text{соли}} = 25\%$.
8. Требуется приготовить тесто влажностью 46 % для хлеба пшеничного. Общий расход муки 110 кг. жидких дрожжей 40 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: соли пищевой – 1,6 кг. Рассчитать количество воды на замес теста. Соль дозируется в виде раствора $A_{\text{соли}} = 26\%$. $W_{\text{жид. дрож.}} = 80\%$, $W_{\text{муки}} = 14,5\%$.
9. Определить количество воды на замес теста из 115 кг. муки и 80 кг. опары. Расход сырья на 100 кг. муки: соли пищевой – 1,5 кг., сахара – 5 кг., маргарина – 2,5 кг., яиц – 0,8 кг. $W_{\text{муки}} = 12,5\%$, $W_{\text{теста}} = 41,5\%$, $W_{\text{опары}} = 44\%$, $W_{\text{маргарина}} = 16\%$, $W_{\text{яиц}} = 73\%$. Соль, сахар дозируются в виде раствора $A_{\text{соли}} = 25\%$, $A_{\text{сахара}} = 49\%$.
10. Определить расход воды на замес теста, если общий расход ржаной обойной муки 70 кг, закваски 35 кг. Расход соли пищевой на 100 кг муки 1,5 кг. $W_{\text{хлеба}} = 48\%$, $W_{\text{закваски}} = 50\%$, $W_{\text{муки}} = 14,5\%$. Концентрация солевого раствора $A_{\text{соли}} = 26\%$.
11. Определить расход воды на замес теста, если общий расход муки 90 кг., опары 105 кг. Расход сырья на 100 кг. муки: соли пищевой – 2 кг., сахара – 2 кг., маргарина – 8 кг. $W_{\text{маргарина}} = 16\%$, $W_{\text{хл}} = 41,5\%$, $W_{\text{муки}} = 14,5\%$. Соль, сахар дозируются в виде раствора $A_{\text{соли}} = 26\%$, $A_{\text{сахара}} = 50\%$.
12. Определить расход воды на замес теста, если общий расход ржаной обойной муки 60 кг, закваски 35 кг. Расход соли пищевой на 100 кг муки 2,0 кг. $W_{\text{теста}} = 49\%$, $W_{\text{закваски}} = 50\%$, $W_{\text{муки}} = 14,5\%$. Концентрация солевого раствора $A_{\text{соли}} = 26\%$.
13. Определить расход воды на замес теста, если общий расход ржаной обойной муки 50 кг, закваски 25 кг. Расход соли пищевой на 100 кг муки 1,5 кг. $W_{\text{теста}} = 50\%$, $W_{\text{закваски}} = 50\%$, $W_{\text{муки}} = 15\%$. Концентрация солевого раствора $A_{\text{соли}} = 25\%$.

Экзамен проводится в устной форме с использованием комплекта билетов. Один билет включает теоретический блок (1 или 2 вопроса) и практический блок (1 или 2 задания). Билеты имеют одинаковое число вопросов. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

Утверждаю:
председатель методического совета
_____ М.В. Иваницкая

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

(специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья)

1. Укажите по предложенной схеме тестомесильной машины ТММ-1М с подкатной дежой основные узлы и поясните правила эксплуатации.

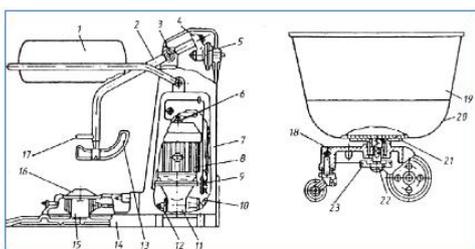


Рис.1 Тестомесильная машина

ограждение 1; рычаг 2; станина 7;
электродвигатель 8; месильный орган 13;
площадка 14; квадратное гнездо диска 16;
направляющая лопатка 17; дежа: трехколесная
каретка 18, сварная емкость 19; фланец 21.

2. На основании представленной комплексно-механизированной линии производства круглого хлеба из пшеничной муки произвести ее описание.

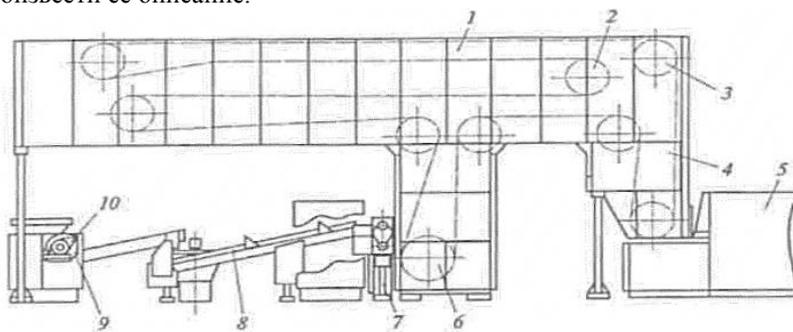


Рис. 1 Комплексно-механизированная линия производства круглого хлеба из пшеничной муки:

1 — шкаф окончательной расстойки; 2, 3, 6 — натяжные, поворотные и ведущие звездочки; 4 — разгрузочная секция; 5 — печь; 7 — манипулятор-укладчик; 8 — конвейер подачи; 9 — тестоокруглительная машина; 10 — тестоделительная машина.

3. Правила обслуживания тестомесильных машин с подкатными дежами

Одобрено на заседании методического совета, протокол № _____ от _____ г.

**V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по ПМ
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 7 от 17.05.2023 г. Председатель ПЦМК _____ Е.М. Казначеева
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 25.05.2023 г. Председатель методического совета _____ М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом
а)