

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 06:48:26

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

**ОПОП по направлению подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
программы дисциплины

Б1.В.05 Производственный контроль на предприятиях отрасли

Направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - продуктов питания и пищевой биотехнологии

Выпускающее по ОПОП подразделение – кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик:

Канд. биол. наук, доцент

О.Н. Лазарева

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из растительного сырья	ИД-2 _{ПК-1} Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	- требования к обеспечению качества пищевых продуктов; - физико-химические показатели пищевых продуктов;	- осуществлять контроль качества пищевых продуктов;	- навыками использования основных методов анализа пищевого сырья, пищевых ингредиентов и готовых продуктов и правильно применять их для исследования конкретных пищевых объектов
		ИД-3 _{ПК-1} Организовывает входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	- правила организации теххимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий	- разрабатывать схемы теххимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий - проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	- методами теххимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
Составление схем теххимического контроля производства продукции	2.1			Проверка		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Конспект		
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных и семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для само-подготовки		Выполнение лабораторных работ, практических заданий, Собеседование по лабораторной работе		
- по итогам изучения тем	3.2			Тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для подготовки к зачету		Тестирование. Дифференцированный зачет		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимся положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины бакалавром выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Перечень вариантов индивидуальных заданий для составления схем технохимического контроля производства продукции
	Критерии оценки составления схем технохимического контроля производства продукции
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-1 Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из растительного сырья	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает требования к обеспечению качества пищевых продуктов; физико-химические показатели пищевых продуктов	Не знает требований к обеспечению качества пищевых продуктов; физико-химических показателей пищевых продуктов	Знаком с требованиями к обеспечению качества пищевых продуктов; физико-химическими показателями пищевых продуктов.	Знает требования к обеспечению качества пищевых продуктов; физико-химические показатели пищевых продуктов.	В совершенстве знает требования к обеспечению качества пищевых продуктов; физико-химические показатели пищевых продуктов.	Текущее тестирование; заключительно-е тестирование (по итогам освоения дисциплины); теоретические вопросы к практическим (семинарским) занятиям; опрос; лабораторные работы
		Наличие умений	Умеет осуществлять контроль качества пищевых продуктов	Не умеет осуществлять контроль качества пищевых продуктов	Поверхностно знаком с осуществлением контроля качества пищевых продуктов.	Умеет осуществлять контроль качества пищевых продуктов.	Умеет осуществлять контроль качества пищевых продуктов и интерпретировать результаты контроля.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования основных методов анализа пищевого сырья, пищевых ингредиентов и готовых продуктов и правильного применения их для	Не владеет навыками использования основных методов анализа пищевого сырья, пищевых ингредиентов и готовых продуктов и правильного применения их для исследования конкретных пищевых объектов	Владеет навыками использования основных методов анализа пищевого сырья, пищевых ингредиентов и готовых продуктов, но испытывает затруднения при применении их для исследования конкретных пищевых	Владеет навыками использования основных методов анализа пищевого сырья, пищевых ингредиентов и готовых продуктов и правильного применения их для исследования конкретных пищевых объектов.	Уверенно владеет навыками использования основных методов анализа пищевого сырья, пищевых ингредиентов и готовых продуктов и правильного применения их для исследования конкретных пищевых объектов.	

			исследования конкретных пищевых объектов		объектов.			
ИД-Зпк-1	Знает правила организации технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Не знает правила организации технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Знаком с основными правилами организации технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	Знает правила организации технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	Глубоко и прочно знает правила организации технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	Знает правила организации технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий	Текущее тестирование; заключительно е тестирование (по итогам освоения дисциплины); теоретические вопросы к практическим (семинарским) занятиям; опрос; индивидуально е задание в виде составления схем технохимическо го контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; лабораторные работы	
	Умеет разрабатывать схемы технохимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	Не умеет разрабатывать схемы технохимическог о контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	Поверхностно знаком с процессом разработки схем технохимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; проведением оценки качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.	Умеет разрабатывать схемы технохимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.	Умеет разрабатывать и обосновывать схемы технохимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.	Умеет разрабатывать схемы технохимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; проводить оценку качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции		
	Владеет методами технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли	Не владеет методами технохимическог о контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли	Владеет отдельными методами технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли.	Владеет методами технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли.	Уверенно владеет методами технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли.	Владеет методами технохимического контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий на предприятиях отрасли		

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Входной контроль

Входной контроль знаний обучающихся является частью общего контроля и предназначен для определения уровня готовности каждого обучающегося и группы в целом к дальнейшему обучению, а также для выявления типичных пробелов в знаниях, умениях и навыках обучающихся с целью организации работы по ликвидации этих пробелов.

Одновременно входной контроль выполняет функцию первичного среза обученности и качества знаний по дисциплине и определения перспектив дальнейшего обучения каждого обучающегося и группы в целом с целью сопоставления этих результатов с предшествующими и последующими показателями и выявления результативности работы.

Являясь составной частью педагогического мониторинга качества образования, входной контроль в сочетании с другими формами контроля, которые организуются в течение изучения дисциплины, обеспечивает объективную оценку качества работы каждого преподавателя независимо от контингента обучающихся и их предшествующей подготовки, т. к. результаты каждого обучающегося и группы в целом сравниваются с их собственными предшествующими показателями. Таким образом, входной контроль играет роль нулевой отметки для последующего определения вклада преподавателя в процесс обучения.

Процедура проведения входного контроля

Входной контроль проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде «зачтено и незачтено».

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости студентов.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тест входного контроля знаний по дисциплине «Производственный контроль на предприятиях отрасли»

Для обучающихся по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Вариант № 1

- Основные группы микроорганизмов, используемых в отраслях пищевой промышленности:
А. Дрожжи;
Б. Плесневые грибы;
В. Бактерии;
Г. Верно все перечисленное.
- В процессе получения ржаного хлеба участвуют молочнокислые бактерии которые можно подразделить на...
А. Истинные;
Б. Неистинные;
В. Совершенные;
Г. Несовершенные.
- Гомоферментативные молочные бактерии участвуют...
А. Только в кислотообразовании;
Б. Влияют на разрыхление теста;
В. Являются энергичными газообразователями;
Г. Верно все перечисленное.

4. Гетероферментативные молочные бактерии участвуют...
 - А. В кислотообразовании;
 - Б. Влияют на разрыхление теста;
 - В. Являются энергичными газообразователями;
 - Г. Верно все перечисленное.
5. Гетероферментативные молочнокислые бактерии наряду с молочной кислотой образуют...
 - А. Летучие кислоты;
 - Б. Спирт;
 - В. Диоксид углерода;
 - Г. Все перечисленное.
6. Маслянокислое брожение, вызываемое маслянокислыми бактериями, используют в:
 - А. Спиртовом производстве;
 - Б. Молочном производстве;
 - В. Пивоваренном производстве;
 - Г. Ацетонобутиловом производстве;
7. Дрожжи образующие споры называют...
 - А. Истинные;
 - Б. Неистинные;
 - В. Совершенные;
 - Г. Несовершенные.
8. Дрожжи не образующие споры называют...
 - А. Истинные;
 - Б. Неистинные;
 - В. Совершенные;
 - Г. Несовершенные.
9. Дрожжи разделяют на...
 - А. Пылевидные;
 - Б. Хлопьевидные;
 - В. Нитевидные;
 - Г. Волокнистые.
10. Дрожжи, которые на протяжении всего периода жизнедеятельности клетки изолированы друг от друга:
 - А. Пылевидные;
 - Б. Хлопьевидные;
 - В. Нитевидные;
 - Г. Волокнистые.
11. Дрожжи, у которых клетки склеиваются между собой, образуя хлопья, и быстро оседают:
 - А. Пылевидные;
 - Б. Хлопьевидные;
 - В. Нитевидные;
 - Г. Волокнистые.
12. Из культурных дрожжей к дрожжам низового брожения относятся:
 - А. Пивные;
 - Б. Спиртовые;
 - В. Хлебопекарские;
 - Г. Винные.
13. Из культурных дрожжей к дрожжам верхнего брожения относятся:
 - А. Пивные;
 - Б. Спиртовые;
 - В. Хлебопекарские;
 - Г. Винные.
14. Требования, предъявляемые к пивным дрожжам:
 - А. Дрожжи должны быть микробиологически чистыми;
 - Б. Дрожжи должны обладать способностью к хлопьеобразованию
 - В. Дрожжи должны быстро оседать на дно бродильного аппарата;
 - Г. Дрожжи должны давать прозрачный напиток с определенными вкусом и ароматом;
 - Д. Верно все перечисленное.

15. Препарат, позволяющий увеличивать стабильность теста и объем хлеба, улучшать структуру пористости и цвет мякиша:
1. Прото-субтилин Г10Х;
 - А. Новозим 677 ВG;
 - Б. Амилоризин П10Х;
 - В. Амилосубтилин Г10Х.
- 16 Ферментные препараты, обладают:
- А. Липолитической активностью;
 - Б. Гемицеллюлазной активностью;
 - В. Амилолитической активностью;
 - Г. Верно все перечисленное.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.2 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.2.1 Составление схем технохимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Вариант индивидуального задания избирается студентом из предложенного преподавателем списка. Для студентов заочной формы обучения вариант задания соответствует порядковому номеру студента в списке. Схемы технохимического контроля производства продуктов подготавливаются студентом индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме.

Перечень вариантов индивидуальных заданий

Задание №1

Составить схемы технохимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшеничный из обойной муки подовый
2. Баранки «Ванильные»
3. Сухари «Детские»
4. Вафли без начинки
5. Зефир
6. Макароны изделия группы А второго сорта

Задание №2

Составить схемы технохимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшеничный из обойной муки формовой
2. Баранки «Горчичные»
3. Сухари «Любительские»
4. Крекеры
5. Зефир в шоколаде
6. Макароны изделия группы В высшего сорта

Задание №3

Составить схемы технохимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб кишиневский подовый
2. Баранки «Детские»
3. Сухари «Ванильные»
4. Печенье песочное
5. Пастила
6. Макароны изделия группы Б высшего сорта

Задание №4

Составить схемы технохимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб кишиневский формовой
2. Баранки «Лимонные»

3. Сухари «Юбилейные»
4. Вафли с начинкой
5. Мармелад
6. Макароны изделия группы А высшего сорта

Задание №5

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшеничный из муки высшего сорта подовый
2. Баранки «Молочные»
3. Сухари «Лимонные»
4. Печенье «Юбилейное»
5. Карамель
6. Макароны изделия группы А второго сорта

Задание №6

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшеничный из муки первого сорта подовый
2. Сушки «Ванильные»
3. Сухари «Особые»
4. Печенье с мармеладным желе
5. Ирис
6. Макароны изделия группы В первого сорта

Задание №7

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшеничный из муки высшего сорта формовой
2. Сушки с корицей
3. Сухари «Ореховые»
4. Кексы с маком
5. Конфеты неглазированные помадные
6. Макароны изделия группы Б первого сорта

Задание №8

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшеничный из муки первого сорта формовой
2. Сушки «Любительские»
3. Сухари «Молочные»
4. Кексы с изюмом
5. Конфеты неглазированные молочные
6. Макароны изделия группы А первого сорта

Задание №9

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб степной формовой
2. Сушки «Малютка»
3. Сухари «Школьные»
4. Коврижка «Фигурная»
5. Конфеты на основе пралине
6. Макароны изделия группы В высшего сорта

Задание №10

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб забайкальский формовой
2. Сушки «Молочные»
3. Сухари «С маком»
4. Печенье «Сахарное с начинкой»
5. Конфеты глазированные шоколадной глазурью с корпусом помадным
6. Макароны изделия группы Б высшего сорта

Задание №11

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб уральский формовой
2. Сушки «С маком»
3. Сухари «Сливочные»
4. Печенье «Овсяное»
5. Конфеты глазированные шоколадной глазурью с корпусом фруктовым

6. Макароны изделия группы А высшего сорта

Задание №12

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб ржаной подовый
2. Сушки «Диабетические»
3. Сухари «Осенние»
4. Кексы с изюмом
5. Конфеты глазированные шоколадной глазурью с корпусом кремовым
6. Макароны изделия группы А второго сорта

Задание №13

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб ржаной формовой
2. Сушки «Сдобные детские»
3. Сухари «С изюмом»
4. Печенье «Сдобное»
5. Конфеты глазированные шоколадной глазурью с корпусом ликерным
6. Макароны изделия группы В высшего сорта

Задание №14

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб бородинский подовый
2. Сушки «Соленые»
3. Сухари «Горчишные»
4. Печенье «Юбилейное»
5. Конфеты глазированные шоколадной глазурью с корпусом грильяжным
6. Макароны изделия группы Б высшего сорта

Задание №15

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб бородинский формовой
2. Сушки «Чайные»
3. Сухари «Пионерские»
4. Коврижки
5. Конфеты шоколадные
6. Макароны изделия группы А высшего сорта

Задание №16

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб ржаной московский формовой
2. Сушки «Сдобные с солью»
3. Сухари «Кофейные»
4. Мучные восточные сладости
5. Карамель леденцовая
6. Макароны изделия группы В первого сорта

Задание №17

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб ржано-пшеничный простой подовый
2. Бублики «Ванильные»
3. Сухари «Барнаульские»
4. Пряники
5. Карамель с фруктово-ягодной начинкой
6. Макароны изделия группы Б первого сорта

Задание №18

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб пшенично-ржаной простой формовой
2. Бублики «Горчичные»
3. Сухари «Московские»
4. Крекер
5. Карамель с молочной начинкой
6. Макароны изделия группы А первого сорта

Задание №19

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб ржаной из обдирной муки формовой
2. Бублики «Донские»
3. Сухари «Туристические»
4. Галеты
5. Карамель с ореховой начинкой
6. Макароны изделия группы В первого сорта

Задание №20

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Хлеб орловский подовый
2. Бублики «Лимонные»
3. Сухари «Дорожные»
4. Вафли листовые
5. Карамель с помадной начинкой
6. Макароны изделия группы В высшего сорта

Задание №21

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Батон столичный из пшеничной муки высшего сорта
2. Бублики «Молочные»
3. Сухари «Рязанские»
4. Печенье сдобное
5. Карамель с медовой начинкой
6. Макароны изделия группы Б первого сорта

Задание №22

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Сайка из пшеничной муки первого сорта
2. Бублики «Сдобные»
3. Сухари «Городские»
4. Печенье затяжное
5. Шоколад
6. Макароны изделия группы Б высшего сорта

Задание №23

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Булочки с маком из пшеничной муки первого сорта
2. Сушки «Сдобные с тмином»
3. Сухари «Московские»
4. Печенье сахарное
5. Леденцовая карамель
6. Макароны изделия группы А второго сорта

Задание №24

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Рожки сдобные из пшеничной муки первого сорта
2. Сушки «Молочные»
3. Сухари «Кофейные»
4. Халва арахисовая
5. Зефир
6. Макароны изделия группы А первого сорта

Задание №25

Составить схемы теххимического контроля производства следующих изделий:

1. Батон красносельский
2. Баранки «Славянские»
3. Сухари «Пионерские»

4. Халва ореховая
5. Пастила
6. Макароны изделия группы А высшего сорта

Общие требования, предъявляемые к подготовке схем теххимического контроля производства продуктов

Схемы теххимического контроля производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий необходимо представить в виде таблицы.

Таблица 1 – Схема теххимического контроля производства хлеба пшеничного из муки высшего сорта (пример)

Объект контроля, технологическая операция, стадия. Нормативный документ или технический документ	Контролируемый параметр	Периодичность контроля	Место отбора проб и проведения определения	Предельное значение параметра, ед. измерения	Метод контроля, средство измерения, его метрологическая характеристика
1	2	3	4	5	6
Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта ГОСТ 26574-2017	Цвет	Каждая партия	Склад БХМ	Белый или белый с кремовым оттенком	ГОСТ 27558-87 «Мука и отруби. Методы определения цвета, вкуса, запаха и хруста»: весы лабораторные общего назначения, погрешность ± 1 г.; пластинки стеклянные 80×150 мм; лопаточка; стакан стеклянный объемом 100 см ³ ; термометр контактный диапазон измерений от – 50 до + 300°С, погрешность $\pm 2^\circ\text{C}$.
И т.д.					

Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» по выполнению индивидуального задания выставляется, если студент смог разработать схемы теххимического контроля производства продукции, качественно оформить работу;

– оценка «не зачтено» по работе выставляется, если студент не смог разработать схемы теххимического контроля производства продукции, качественно оформить работу.

3.1.2.2 Средства, применяемые студентом при самостоятельном изучении тем

Темы, выносимые на самостоятельное изучение обучающимися представлены в таблице 2.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение обучающихся представлены в таблице 2.			
Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Приготовление реактивов для выполнения лабораторных исследований. Погрешности аналитических определений	2	Конспект
1	Подготовка посуды и инструментария. Приготовление питательных сред. Методы работы с микроорганизмами	2	Конспект
Заочная форма обучения			
1	Приготовление реактивов для выполнения лабораторных исследований. Погрешности аналитических определений	2	Конспект
1	Методы анализа (объемные, гравиметрические, денсиметрические, рефрактометрические, поляриметрические, фотометрические, потенциометрические, реологические, органолептические)	13	
1	Метрологические характеристики методов анализа	2	
1	Функции микробиологической лаборатории	2	
1	Требования, предъявляемые к микробиологической лаборатории	4	
1	Оценка изделий с точки зрения безопасности	4	
1	Методы микробиологического контроля	5	
1	Подготовка посуды и инструментария. Приготовление питательных сред. Методы работы с микроорганизмами	4	
2	Контроль качества дополнительного сырья	10	
2	Схема контроля качества полуфабрикатов	10	
2	Методы регулирования технологического процесса	8	
2	Классификация дефектов	8	
2	Отбор проб готовых изделий (хлебобулочных, кондитерских и макаронных)	8	
2	Оценка качества готовых изделий по показателям, предусмотренным нормативными документами	10	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

Таблица 2 – Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения тем

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме.
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю (конспект).

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.3 Средства для текущего контроля

Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема: **Контроль качества муки**

Вопросы:

1. Что называют мукой?
2. На какие виды, сорта и типы делится мука?
3. Какие требования предъявляются к качеству муки?
4. Что называют автолитической активностью муки?
5. Охарактеризуйте органолептические свойства муки. Как определяются органолептические свойства?
6. Каким образом определяются хлебопекарные свойства муки?

Тема: **Контроль качества дополнительного сырья**

Вопросы:

1. Какое дополнительное сырье используется в хлебопекарном, кондитерском и макаронном производстве?
2. Какие требования предъявляются к дополнительному сырью?

Тема: **Контроль качества полуфабрикатов**

Вопросы:

1. Какие полуфабрикаты, используются в производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделиях?
2. По каким показателям оценивается качество полуфабрикатов?
3. Какими методами оценивается качество полуфабрикатов?

Тема: **Контроль качества готовых изделий**

Вопросы:

1. По каким показателям определяют качество карамели?
2. Какие методы предусмотрены для определения массовой доли влаги в карамели?
3. В каких пределах должна находиться влажность карамели?
4. В чем сущность фотоколориметрического метода определения редуцирующих сахаров?
5. Какие виды карамели выпускаются промышленностью?
6. Какую роль оказывают редуцирующие сахара на свойства карамели?
7. Что такое мармелад? Какие виды мармелада вы знаете?
8. Какие студнеобразователи используют при выработке мармелада?
9. По каким показателям производится органолептическая оценка мармелада?
10. По каким физико-химическим показателям производится оценка качества мармелада?
11. Какие методы предусмотрены стандартом для определения влажности и кислотности мармелада?
12. В каких единицах выражается кислотность мармелада? Какие методы определения редуцирующих веществ предусматривает стандарт?
1. По каким показателям и как проводится органолептическая оценка качества макаронных изделий?
2. От каких факторов зависят органолептические показатели качества макаронных изделий?
3. Какое значение имеет кислотность макаронных изделий и при каких режимах ее определяют в сушильном шкафу?
4. Какое значение имеет кислотность макаронных изделий, в чем она выражается и как определяется?
5. Как готовят навески для определения влажности и кислотности макаронных изделий?
6. По каким показателям оценивается качество хлебобулочных изделий?
7. Как осуществляется отбор проб готовой продукции для анализа на хлебопекарных предприятиях?
8. Как производится органолептическая оценка качества хлеба?
9. Какое значение имеют показатели влажности, кислотности, пористости?
10. Как определяется пористость хлебобулочных изделий? Что понимается под пористостью мякиша?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Знает теоретические основы лабораторных исследований.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Не знает теоретических основ лабораторных исследований.

Вопросы и задания для самоподготовки к практическим занятиям

В процессе подготовки к занятию студент изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет тезисный конспект.

Тема 1. Организация производственного контроля (2 часа)

1. Организация производственного контроля
2. Задачи и функции производственного контроля
3. Виды контроля на предприятиях отрасли

Тема 2. Организация теххимического контроля на предприятиях отрасли (4 часа)

1. Назначение лаборатории теххимического контроля
2. Техника безопасности при работе в лаборатории
3. Методы анализа (объемные, гравиметрические, денсиметрические, рефрактометрические, поляриметрические, фотометрические, потенциометрические, реологические, органолептические). Точность аналитических определений

Тема 3. Организация микробиологического контроля на предприятиях отрасли (2 часа)

1. Функции микробиологической лаборатории
2. Требования, предъявляемые к микробиологической лаборатории
3. Оценка изделий с точки зрения безопасности

Тема 4. Теххимический контроль производства хлеба и хлебобулочных изделий.

Составление схемы теххимического контроля (4 часа).

- 1) Как организован теххимический контроль производства хлеба и хлебобулочных изделий?
- 2) Как осуществляется отбор проб готовых хлебобулочных изделий?
- 3) Какое основное и дополнительное сырье используется при производстве хлеба и хлебобулочных изделий?
- 4) Как осуществляется контроль технологического процесса производства хлебобулочных изделий?
- 5) Как определяется кислотность хлеба и хлебобулочных изделий?
- 6) Как определяется влажность хлебобулочных изделий?
- 7) Какие физико-химические показатели качества определяются в готовых изделиях хлебобулочных изделий?

Задачи

1. Пористость хлеба формового из пшеничной муки высшего сорта составила 73,8%. Какое заключение можно сделать о качестве данного изделия?
2. При анализе кислотность батона нарезного из муки пшеничной первого сорта составила 3,2 град. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?
3. При определении массовой доли влаги в мякише изделий химиком-аналитиком проведено 2 параллельных определения. Получены следующие результаты: 1- 43,29%, 2- 43,69%. Можно ли сделать заключение о массовой доле влаги изделий с учетом расхождений между двумя определениями? Определите эту величину.
4. При анализе качества булочных изделий массой 0,2 кг установлено, что масса 10 изделий равна 1,94 кг. Дайте заключение о соответствии данных изделий требованиям стандарта.
5. Результат анализа пористости для хлеба дарницкого формового составил 58,6%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

6. Результат анализа кислотности булки городской из муки пшеничной высшего сорта составил 2,6 град. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?
7. Массовая доля сахара в батоне из муки пшеничной высшего сорта с изюмом составила 3,2%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

Тема 5. Технохимический контроль производства бараночных изделий.

Составление схемы технохимического контроля (2 часа).

- 1) Как организован технохимический контроль производства бараночных изделий?
- 2) Как осуществляется отбор проб готовых бараночных изделий?
- 3) Как осуществляется контроль технологического процесса производства бараночных изделий?
- 4) Как определяется кислотность бараночных изделий?
- 5) Как определяется влажность бараночных изделий?
- 6) Какие физико-химические показатели качества определяются в готовых бараночных изделиях?

Задачи

1. При определении кислотности бараночных изделий химиком-аналитиком проведено 2 параллельных определения. Получены следующие результаты: 1- 2,6 град, 2- 2,5 град. Можно ли сделать заключение о кислотности изделий с учетом расхождений между двумя определениями? Определите эту величину.
2. Массовая доля сахара в баранках детских составила 10,0%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

Тема 6. Технохимический контроль производства сухарных изделий.

Составление схемы технохимического контроля (2 часа).

- 1) Как организован технохимический контроль производства сухарных изделий?
- 2) Как осуществляется отбор проб готовых сухарных изделий?
- 3) Как осуществляется контроль технологического процесса производства сухарных изделий?
- 4) Как определяется кислотность сухарных изделий?
- 5) Как определяется влажность сухарных изделий?
- 6) Как определяется намокаемость сухарных изделий?
- 7) Какие физико-химические показатели качества определяются в готовых сухарных изделиях?

Задачи

1. При определении массовой доли влаги сухарей детских проведено 2 параллельных определения. Получены следующие результаты: 1- 10,25%, 2- 10,46%. Можно ли сделать заключение о массовой доле влаги изделий с учетом расхождений между двумя определениями? Определите эту величину.
2. Массовая доля жира в сухарях любительских составила 10,0%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

Тема 7. Технохимический контроль производства мучных кондитерских изделий.

Составление схемы технохимического контроля (4 часа).

- 1) Как осуществляется технохимический контроль производства мучных кондитерских изделий?
- 2) Как осуществляется контроль качества полуфабрикатов для кондитерского производства?
- 3) По каким органолептическим показателям оценивается качество мучных кондитерских изделий?
- 4) По каким физико-химическим показателям оценивается качество мучных кондитерских изделий?
- 5) Какие требования безопасности предъявляются к мучным кондитерским изделиям?
- 6) Какими методами определяется массовая доля влаги в мучных кондитерских изделиях?
- 7) Чем обусловлена щёлочность мучных кондитерских изделий, в чём она выражается? В чём заключается методика определения щёлочности?
- 8) Как определяется намокаемость печенья? Значение этого показателя.

Задачи

1. При определении щелочности печенья химиком-аналитиком проведено 2 параллельных определения. Получены следующие результаты: 1- 1,6 град; 2- 1,7 град. Можно ли сделать заключение о массовой доли влаги изделий с учетом расхождений между двумя определениями? Определите эту величину.
2. Массовая доля сахара в печенье сахарном составила 33%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

Тема 8. Технохимический контроль производства сахаристых кондитерских изделий.

Составление схемы технохимического контроля (4 часа).

- 1) Как осуществляется технохимический контроль производства сахаристых кондитерских изделий?
- 2) Как осуществляется контроль качества полуфабрикатов для кондитерского производства?
- 3) По каким органолептическим показателям оценивается качество сахаристых кондитерских изделий?
- 4) По каким физико-химическим показателям оценивается качество сахаристых кондитерских изделий?
- 5) Какие требования безопасности предъявляются к сахаристым кондитерским изделиям?
- 6) Какие методы предусмотрены стандартом для определения влажности сахаристых кондитерских изделий?

Задачи

1. Влажность карамельной массы составила 2,5%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?
2. Массовая доля редуцирующих веществ в неподкисленной карамельной массе составила 18%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

Тема 9. Технохимический контроль производства макаронных изделий.

Составление схемы технохимического контроля (4 часа).

- 1) Организация технохимического контроля производства макаронных изделий.
- 2) Как осуществляется отбор проб готовых макаронных изделий?
- 3) Как осуществляется контроль технологического процесса производства макаронных изделий?
- 4) Какие органолептические показатели качества определяются для макаронных изделий?
- 5) По каким физико-химическим показателям оценивается качество макаронных изделий?
- 6) Как готовится образец макаронных изделий для определения влажности и кислотности?
- 7) Дайте характеристику методики определения влажности макаронных изделий.
- 8) Дайте характеристику методики определения кислотности макаронных изделий.
- 9) По каким показателям определяется состояние макаронных изделий после варки?
- 10) Дайте характеристику методики определения сохранности формы макаронных изделий после варки.

Задачи

1. Влажность макаронных изделий группы А высшего сорта составила 12,5%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?
2. Кислотность макаронных изделий группы А высшего сорта составила 9,5%. Какое заключение можно сделать о качестве изделия?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении ситуационных задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать ситуационные задачи.

3.1.4. Средства для текущего контроля

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

для проведения текущего контроля

Раздел 1. Общие сведения о производственном контроле

Тема 1.1. Организация производственного контроля на предприятиях отрасли

Производственный контроль:

+ это контроль за соблюдением санитарных норм и правил, гигиенических нормативов и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
это контроль за соблюдением санитарных норм и правил, гигиенических нормативов
это контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Порядок выполнения производственного контроля установлен:

+ санитарными правилами СП 1.1.1058-01 (с изменениями на 27 марта 2007 года) «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
ГОСТ Р 51705.1–2001 «Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП»
ФЗ О качестве и безопасности пищевых продуктов – ФЗ № 29 от 02.01.2000 (в редакции от 19.07.2011)
ФЗ О защите прав потребителей – ФЗ № 2300-1 от 07.02.1992 (в редакции от 31.07.2020)
ФЗ О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения – ФЗ № 52 от 30.03.1999 (в редакции ФЗ № 342 от 03.08.2018)

Тема 1.2. Организация теххимического контроля на предприятиях отрасли

Под партией понимают:

+ продукция одного вида и наименования, выработанная предприятием за одну смену и оформленная одним документом о качестве
продукция в ящике, фляге, металлической корзине, бочке, барабане, отсеке автомобильной цистерны
продукты одинаковой жирности и одного наименования, выработанные на нескольких линиях на одном предприятии, в одну рабочую смену, расфасованные в одну тару
продукция одного наименования различной жирности, выработанная на одном предприятии, в одну рабочую смену, расфасованные в однородную тару

Небольшое количество продукции, сырья или полуфабриката, отобранное из одного места за один прием

средняя проба
+ точечная проба
однородная проба
объединенная проба

Проба, составленная из серии точечных проб, отобранных из одной партии анализируемого продукта-это

стандартная проба
+ объединенная проба
однородная проба
средняя проба

Часть объединенной пробы, выделенная для определения качества – это

стандартная проба
объединенная проба
однородная проба
+ средняя проба

Часть средней пробы, взятой для определения отдельных показателей качества

Введите в поле ответ строчными буквами в именительном падеже
(Ответ: навеска)

К методам оценки физико-химических свойств сырья относятся:

Выберите не менее двух вариантов ответа
+ метод определения кислотности
+ метод определения влажности

оценка органолептических свойств

Поляриметрический метод анализа основан на...

+ измерении величины угла вращения плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества
поглощении энергии в пределах инфракрасного излучения
способности определяемого вещества, компонента смеси или их окрашенных форм поглощать электромагнитное излучение оптического диапазона

Для реализации рефрактометрического метода используются следующие приборы

Милко-Скан, Мультиспек, Aegus mi 2000, БИК-анализаторы

поляриметр, сахариметр

+ РПЛ-2, ИРФ-464, ИРФ-454-БМ2

прибор Журавлева

Потенциометрический метод основан на:

изменении величины угла вращения плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества
использовании зависимости изменения показателя преломления света при переходе из одной среды в другую от массовой доли растворенных сухих веществ в измеряемой жидкости
использовании зависимости пропускания (рассеивания) светового потока частицами дисперсной фазы от длины волны излучения, размера и формы рассеивающих частиц
+ измерении разности потенциалов, которая возникает между разнородными электродами, опущенными в ячейку с исследуемым раствором

Фотометрический метод основан на:

изменении величины угла вращения плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества
использовании зависимости изменения показателя преломления света при переходе из одной среды в другую от массовой доли растворенных сухих веществ в измеряемой жидкости
+ использовании зависимости пропускания (рассеивания) светового потока частицами дисперсной фазы от длины волны излучения, размера и формы рассеивающих частиц
способности определяемого вещества, компонента смеси или их окрашенных форм поглощать электромагнитное излучение оптического диапазона

На использовании какой зависимости основывается принцип действия рефрактометрического метода:

на зависимости пропускания светового потока слоем фильтра от содержания в нем жира
на зависимости скорости распространения ультразвука или степени поглощения ультразвука от параметров состава хлебобулочных изделий
на зависимости массы определяемого вещества или компонента смеси от интенсивности аналитического сигнала в различных областях электромагнитного спектра
+ на зависимости изменения показателя преломления света при переходе из одной среды в другую от массовой доли растворенных сухих веществ в измеряемой жидкости

К стандартным методам определения массовой доли сахара в хлебобулочных изделиях относятся:

Выберите не менее трех вариантов ответа

+ перманганатный

+ ускоренный горячего титрования

+ ускоренный йодометрический

феррицианидный

фотоколориметрический

поляриметрический

Массовую долю жира в хлебобулочных изделиях определяют следующими методами:

Выберите не менее трех вариантов ответа

+ экстракционным

+ рефрактометрическим

+ бутирометрическим

феррицианидным

фотоколориметрическим

поляриметрическим

Массовую долю влаги в сырье, полуфабрикатах и готовых изделиях определяют следующими методами:

Выберите не менее двух вариантов ответа

- + гравиметрическим
- + рефрактометрическим
- титриметрическим
- потенциометрическим
- фотоколориметрическим
- поляриметрическим

Кислотность сырья, полуфабрикатов и готовых изделий определяют...методом:

- гравиметрическим
- рефрактометрическим
- + титриметрическим
- феррицианидным
- фотоколориметрическим
- поляриметрическим

Щелочность кондитерских изделий определяют...методом:

- гравиметрическим
- рефрактометрическим
- + титриметрическим
- феррицианидным
- фотоколориметрическим
- поляриметрическим

Активную кислотность кондитерских изделий определяют...методом:

- гравиметрическим
- рефрактометрическим
- титриметрическим
- + потенциометрическим
- фотоколориметрическим
- поляриметрическим

Тема 1.3 Организация микробиологического контроля

Микробиологические показатели, определяемые в шоколаде и шоколадных конфетах:

- КМАФАнМ, бактерии рода Протеус, золотистый стафилококк
- + КМАФАнМ, БГКП, дрожжи, плесени, патогенные, в том числе сальмонеллы
- КМАФАнМ, БГКП, золотистый стафилококк, сульфитредуцирующие клостридии
- КМАФАнМ, БГКП, золотистый стафилококк, патогенные, в том числе сальмонеллы и листерии

Микробиологические показатели, определяемые в хлебобулочных изделиях с начинками:

- КМАФАнМ, бактерии рода Протеус, золотистый стафилококк
- + КМАФАнМ, БГКП, золотистый стафилококк, плесени, бактерии рода Протеус, патогенные, в том числе сальмонеллы
- КМАФАнМ, БГКП, золотистый стафилококк, сульфитредуцирующие клостридии
- КМАФАнМ, БГКП, золотистый стафилококк, патогенные, в том числе сальмонеллы и листерии

«Картофельную» болезнь хлеба вызывают:

Выберите не менее двух вариантов ответа

- бактерии группы кишечной палочки
- стафилакокки
- дрожжи
- + картофельная палочка
- плесени
- + сенная палочка

Самыми распространенными санитарно-показательными микроорганизмами являются:

- бактерии рода Протеус
- сульфитредуцирующие клостридии
- стафилококки

+ бактерии группы кишечной палочки
энтерококки

Установите соответствие между видом микробной порчи хлеба и возбудителем:

тягучая (картофельная болезнь хлеба)	сенная палочка
меловая болезнь хлеба	дрожжеподобные грибы
плесневение хлеба	грибы родов <i>Penicillium</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Mucor</i> ;
	«чудесная палочка»
	молочнокислые бактерии

Микроорганизмы, характеризующие надёжность продукта при хранении:

+ плесени и дрожжи
сальмонеллы
бактерии группы кишечных палочек
золотистый стафилококк;

Допустимое содержание дрожжей в большинстве кондитерских изделий, КОЕ/г не более:

5
+ 50
300
1000

К показателям безопасности хлебобулочных изделий относятся:

+ содержание токсических элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов;
микробиологические показатели
содержание токсических элементов, микотоксинов, пестицидов, нитратов, радионуклидов;
микробиологические показатели
содержание токсических элементов, бензапирена, пестицидов, радионуклидов; микробиологические показатели

Раздел 2 Элементы обеспечения системы управления качеством продукции

Тема 2.1 Контроль качества сырья

Основные требования, предъявляемые к качеству муки:

+ зольность, белизна, крупность помола, массовая доля сырой клейковины, число падения, влажность
массовая доля жира, редуцирующих веществ, кислотность, число падения, влажность
число падения, крупность помола, массовая доля жира, массовая доля редуцирующих веществ, массовая доля влаги
белизна, крупность помола, массовая доля сырой клейковины, массовая доля жира, массовая доля редуцирующих веществ, массовая доля влаги

Для муки пшеничной высшего сорта содержание клейковины составляет, %, не менее:

+ 28
30
25
20

Для муки пшеничной первого сорта число падения составляет, с, не менее:

+ 200
180
160
140

Для муки пшеничной первого сорта влажность составляет, %, не более:

+ 15
15,5
14
14,5

Для муки ржаной обдирной число падения составляет, с, не менее:

+ 150
180
160
140

Для муки ржаной обдирной влажность составляет, %, не более:

+ 15
15,5
14
14,5

Масса пробы для определения кислотности муки:

10
3
+ 5

Тема 2.2 Контроль качества полуфабрикатов

Основные контролируемые показатели заквасок

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
+ внешний вид, вкус, запах, температура, кислотность, влажность, подъемная сила, время брожения
плотность, РН, титруемая кислотность, подъемная сила, консистенция, вязкость
вкус, запах, цвет, массовая доля жира, подъемная сила, степень чистоты, бактериальная обсемененность

Основные контролируемые показатели заквашенных заварок

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
внешний вид, вкус, запах, температура, кислотность, влажность, подъемная сила
+ внешний вид, вкус, запах, кислотность, температура, время брожения
вкус, запах, цвет, массовая доля жира, подъемная сила, степень чистоты, бактериальная обсемененность

Основные контролируемые показатели жидких дрожжей

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
внешний вид, вкус, запах, температура, кислотность, влажность, подъемная сила
+ внешний вид, вкус, запах, кислотность, температура, подъемная сила, время брожения
вкус, запах, цвет, массовая доля жира, подъемная сила, степень чистоты, бактериальная обсемененность

Тема 2.3 Контроль качества готовых изделий

Термины и определения хлебобулочных изделий

Установите соответствие между наименованием хлебобулочного изделия и его определением

хлеб	хлебобулочное изделие массой более 500 г, без начинки с влажностью более 19%
булочные изделия	хлебобулочные изделия без начинки с влажностью более 19% и массой 500 г и менее
мелкоштучные булочные изделия	булочные изделия массой менее 200 г, вырабатываемые из пшеничной муки первого и высшего сортов
сдобные хлебобулочные изделия	изделия с содержанием по рецептуре сахара и/или жиров 14% и более к массе муки, вырабатываемые из пшеничной муки высшего и первого сортов
хлебобулочные изделия пониженной влажности	хлебобулочное изделие с влажностью 19,0% и менее

Влажность хлебобулочных изделий

Укажите порядок продуктов, начиная с продукта с наибольшим содержанием влаги и заканчивая с наименьшим содержанием

1. хлеб
2. бублики
3. баранки
4. сушки

Масса навески для определения кислотности кондитерских изделий:

+ 5

1

10

Масса навески для определения массовой доли влаги карамели:

1

+ 5

10

Масса навески для определения влажности хлебобулочных изделий:

+ 5

1

10

Масса навески для определения кислотности бараночных изделий:

5

1

+ 10

Масса навески для определения кислотности хлеба и булочных изделий:

5

+ 25

10

Масса навески для определения щелочности кондитерских изделий:

5

+ 25

10

Для печенья щелочность составляет, %, не более:

+ 2

4

1

5

Для баранок коэффициент набухаемости составляет, не менее:

+ 2,5

3

3,5

2

Для сухек (кроме ванильных) коэффициент набухаемости составляет, не менее:

2,5

+ 3

3,5

2

Определение физико-химических показателей в хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделиях производят после доведения температуры средних образцов до...

$35 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$32 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$+ 20 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$48 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Основные контролируемые физико-химические показатели хлебобулочных изделий:

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
+ кислотность, массовая доля влаги, пористость, массовая доля сахара, массовая доля жира
плотность, РН, титруемая кислотность, термоустойчивость, консистенция, вязкость
массовая доля жира, количество соматических клеток, степень чистоты, бактериальная обсемененность

Основные контролируемые физико-химические показатели мучных кондитерских изделий:

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
+ щелочность, массовая доля общего сахара, массовая доля жира, массовая доля влаги
плотность, РН, титруемая кислотность, термоустойчивость, консистенция, вязкость
массовая доля жира, количество соматических клеток, степень чистоты, бактериальная обсемененность

В печенье контролируются следующие физико-химические показатели:

Выберите не менее пяти вариантов ответа

+ массовая доля жира
кислотность
плотность
бактериальная обсемененность
+ щелочность
+ массовая доля общего сахара
+ массовая доля влаги
+ намокаемость
количество соматических клеток

К основным контролируемым показателям бараночных изделий относятся:

Выберите не менее пяти вариантов ответа

+ массовая доля жира
+ кислотность
плотность
бактериальная обсемененность
щелочность
+ массовая доля сахара
+ массовая доля влаги
+ набухаемость
количество соматических клеток

Основные контролируемые физико-химические показатели сахаристых кондитерских изделий:

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
+ кислотность, массовая доля редуцирующих веществ, массовая доля влаги
плотность, РН, титруемая кислотность, термоустойчивость, консистенция, вязкость
массовая доля жира, количество соматических клеток, степень чистоты, бактериальная обсемененность

Основные контролируемые физико-химические показатели макаронных изделий:

массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
+ кислотность, влажность, массовая доля золы, металломагнитная примесь
плотность, РН, титруемая кислотность, термоустойчивость, консистенция, вязкость
массовая доля жира, количество соматических клеток, степень чистоты, бактериальная обсемененность

К основным контролируемым показателям сухарных изделий относятся:

Выберите не менее пяти вариантов ответа

+ массовая доля жира
+ кислотность
плотность
бактериальная обсемененность

щелочность
+ массовая доля сахара
+ массовая доля влаги
+ набухаемость
количество соматических клеток

Для определения пористости хлебобулочных изделий используется...

БИК-анализатор
поляриметр
сахариметр
РПЛ-2
ИРФ-464
+ прибор Журавлева

Для определения массовой доли влаги кондитерских изделий используется...

Выберите не менее двух вариантов ответа

поляриметр
сахариметр
+РПЛ-2
+ИРФ-464
прибор Журавлева

Масса пробы для определения массовой доли влаги печенья на приборе ВЧ:

2
+ 3
5

Основные контролируемые органолептические показатели хлеба и булочных изделий:

Выберите не менее четырех вариантов ответа

+ внешний вид
+ состояние мякиша
+ вкус
+ запах
внутреннее состояние
хрупкость

Основные контролируемые органолептические показатели бараночных изделий:

Выберите не менее пяти вариантов ответа

+ внешний вид
+ внутреннее состояние
+ вкус
+ запах
+ хрупкость
состояние мякиша
количество горбушек

Основные контролируемые органолептические показатели печенья:

внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах
внешний вид, количество лома, внутреннее состояние, вкус, запах, хрупкость
+ вкус, запах, форма, поверхность, цвет, вид в изломе
вкус, запах, цвет, поверхность, форма
вкус, запах, цвет, консистенция, форма, поверхность
вкус, запах, поверхность, вид в изломе, начинка, структура, форма

Основные контролируемые органолептические показатели карамели:

внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах
внешний вид, количество лома, внутреннее состояние, вкус, запах, хрупкость
вкус, запах, форма, поверхность, цвет, вид в изломе
+ вкус, запах, цвет, поверхность, форма
вкус, запах, цвет, консистенция, форма, поверхность
вкус, запах, поверхность, вид в изломе, начинка, структура, форма

Основные контролируемые органолептические показатели мармелада:

внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах

внешний вид, количество лома, внутреннее состояние, вкус, запах, хрупкость

вкус, запах, форма, поверхность, цвет, вид в изломе

вкус, запах, цвет, поверхность, форма

+ вкус, запах, цвет, консистенция, форма, поверхность

вкус, запах, поверхность, вид в изломе, начинка, структура, форма

Основные контролируемые органолептические показатели кексов:

внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах

внешний вид, количество лома, внутреннее состояние, вкус, запах, хрупкость

вкус, запах, форма, поверхность, цвет, вид в изломе

вкус, запах, цвет, поверхность, форма

вкус, запах, цвет, консистенция, форма, поверхность

+ вкус, запах, поверхность, вид в изломе, начинка, структура, форма

Часть 3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Промежуточная аттестация - это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным в рабочей программе учебной дисциплины.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения заключительного тестирования по результатам освоения дисциплины Процедура оценивания

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 20 минут.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на тестовые вопросы тестирования по результатам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Тест по результатам освоения дисциплины «Производственный контроль на предприятиях
отрасли»**

**Для обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного
сырья ФИО _____ группа _____**

Дата _____

Билет № 1

1. К методам оценки физико-химических свойств сырья относится:

- 1) метод определения кислотности
- 2) метод определения влажности
- 3) оценка органолептических свойств.

2. Масса пробы для определения кислотности кондитерских изделий:

- 1) 5
- 2) 1
- 3) 10

3. Масса пробы для определения массовой доли влаги карамели:

- 1) 1
- 2) 5
- 3) 10

**4. Масса пробы для определения массовой доли общего сахара рефрактометрическим методом
А.И. Баранова:**

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 5

**5. Определение физико-химических показателей в хлебобулочных, кондитерских и
макаронных изделиях производят после доведения температуры средних образцов до**

- 1) 35 ± 5 °C
- 2) 32 ± 2 °C
- 3) 20 ± 2 °C
- 4) 48 ± 2 °C

6. Основные контролируемые показатели хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

- 1) массовая доля жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, тяжелые металлы
- 2) кислотность, массовая доля редуцирующих веществ, сухих веществ, влаги
- 3) плотность, РН, титруемая кислотность, термоустойчивость, консистенция, вязкость
- 4) вкус, запах, цвет, массовая доля жира, количество соматических клеток, степень чистоты, бактериальная обсемененность

7. Поляриметрический метод анализа основан на

- 1) измерении величины угла вращения плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества
- 2) поглощении энергии в пределах инфракрасного излучения
- 3) способности определяемого вещества, компонента смеси или их окрашенных форм поглощать электромагнитное излучение оптического диапазона

8. Какие приборы используются для реализации рефрактометрического метода?

- 1) Милко-Скан, Мультиспек, Aegus mi 2000, БИК-анализаторы
- 2) Поляриметр, сахариметр
- 3) РПЛ-2, ИРФ-464, ИРФ-454-БМ2
- 4) прибор Журавлева

9. Потенциометрический метод основан на:

- 1) изменении величины угла вращения плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества
- 2) использовании зависимости изменения показателя преломления света при переходе из одной среды в другую от массовой доли растворенных сухих веществ в измеряемой жидкости
- 3) использовании зависимости пропускания (рассеивания) светового потока частицами дисперсной фазы от длины волны излучения, размера и формы рассеивающих частиц
- 4) измерении разности потенциалов, которая возникает между разнородными электродами, опущенными в ячейку с исследуемым раствором

10. Фотометрический метод основан на:

- 1) изменении величины угла вращения плоскости поляризации света при прохождении его через оптически активные вещества
- 2) использовании зависимости изменения показателя преломления света при переходе из одной среды в другую от массовой доли растворенных сухих веществ в измеряемой жидкости
- 3) использовании зависимости пропускания (рассеивания) светового потока частицами дисперсной фазы от длины волны излучения, размера и формы рассеивающих частиц
- 4) способности определяемого вещества, компонента смеси или их окрашенных форм поглощать электромагнитное излучение оптического диапазона

11. На использовании какой зависимости основывается принцип действия рефрактометрического метода:

- 1) На зависимости пропускания светового потока слоем фильтрата от содержания в нем жира
- 2) На зависимости скорости распространения ультразвука или степени поглощения ультразвука от параметров состава хлебобулочных изделий
- 3) На зависимости массы определяемого вещества или компонента смеси от интенсивности аналитического сигнала в различных областях электромагнитного спектра
- 4) На зависимости изменения показателя преломления света при переходе из одной среды в другую от массовой доли растворенных сухих веществ в измеряемой жидкости

12. Масса пробы для определения массовой доли влаги печенья на приборе ВЧ:

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 5

13. Консистенция – это:

- 1) степень плотности (твердости) продукта

- 2) структура продукта
- 3) волокнистость продукта

14. Основные требования, предъявляемые к качеству муки:

- 1) Зольность, белизна, крупность помола, массовая доля сырой клейковины, число падения, влажность
- 2) массовая доля жира, редуцирующих веществ, кислотность, число падения, влажность
- 3) число падения, крупность помола, массовая доля жира, редуцирующих веществ, влаги
- 4) белизна, крупность помола, массовая доля сырой клейковины, жира, редуцирующих веществ, влаги

15. Под партией понимают:

- 1) Продукция одного вида и наименования, выработанная предприятием за одну смену и оформленная одним документом о качестве
- 2) Продукция в ящике, фляге, металлической корзине, бочке, барабане, отсеке автомобильной цистерны
- 3) Продукты одинаковой жирности и одного наименования, выработанные на нескольких линиях на одном предприятии, в одну рабочую смену, расфасованные в одну тару
- 4) Продукция одного наименования различной жирности, выработанная на одном предприятии, в одну рабочую смену, расфасованные в однородную тару

16. Небольшое количество продукции, сырья или полуфабриката, отобранное из одного места за один прием

- 1) средняя проба
- 2) точечная проба
- 3) однородная проба
- 4) объединенная проба

17. Проба, составленная из серии точечных проб, отобранных из одной партии анализируемого продукта-это

- 1) Стандартная проба
- 2) Объединенная проба
- 3) Однородная проба
- 4) Средняя проба

18. Часть объединенной пробы, выделенная для определения качества – это

- 1) Стандартная проба
- 2) Объединенная проба
- 3) Однородная проба
- 4) Средняя проба

19. Часть средней пробы, взятой для определения отдельных показателей качества

20. Для муки высшего сорта содержание сырой клейковины (согласно ГОСТ 26574-2017 Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия) составляет, %, не менее:

- 1) 28
- 2) 30
- 3) 25
- 4) 20

**Основные характеристики
промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины**

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра

Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.05 Производственный контроль на
предприятиях отрасли
в составе ОПОП 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 9 от 20.05.2021 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент	 С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья; протокол № 11 от 24.05.2021 Председатель МКН – 19.03.02, канд. биол. наук, доцент	 О.Н. Лазарева
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Заведующая лабораторией ОАО «Сибирский хлеб», г. Омск	 Е.А. Костина



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.11 Производственный контроль на предприятиях отрасли в составе ОПОП 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ООП или председатель МКН