

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Елена Владимировна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:16:27

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.05.02 «Технология сахаристых кондитерских изделий»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик, д-р техн. наук, доцент

Н.Л. Чернопольская

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	15
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	15
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	15
3. Общие организационные требования к учебной работе студента	16
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента	16
3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине	16
4. Лекционные занятия	17
5. Практические занятия по курсу и подготовка студента к ним	18
6. Лабораторные занятия по курсу	19
7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	19
8. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	23
8.1. Рекомендации по оформлению электронной презентации и доклада	23
8.1.1. Шкала и критерии оценивания	27
8.2. Рекомендации по написанию реферата	27
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	30
8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	31
8.3.1. Шкала и критерии оценивания	31
9. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента	31
9.1. Вопросы для входного контроля	31
9.2. Текущий контроль успеваемости	32
9.2.1 Шкала и критерии оценивания	43
10. Промежуточная (семестровая) аттестация студентов	43
10.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	43
10.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины для зачета	43
11 Процедура проведения зачета	43
11.1 Перечень примерных вопросов к зачету	43
11.2 Шкала и критерии оценивания	45
12. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	45
Приложение 1 Форма титульного листа доклада	47
Приложение 2 Результаты проверки презентации/доклада	48
Приложение 3 Форма титульного листа реферата	49
Приложение 4 Результаты проверки реферата	50

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые студенты!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование базовых теоретических знаний и практических навыков в области производства мучных кондитерских изделий, методов управления технологическими процессами производства этих изделий, сущности химических, микробиологических, биохимических, теплофизических процессов, происходящих на отдельных технологических стадиях производства данных продуктов.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о технологических процессах производства продуктов питания из растительного сырья;

владеть: методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды;

знать: организацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья;

уметь: применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из растительного сырья	ИД-1 _{ПК-1} Контролирует технологические процессы производства продукции из растительного сырья	- требования, к сырью, материалам, технологическим процессам, производства сахаристых кондитерских изделий	- проводить анализ сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий - подбирать технологические режимы обработки сырья и ингредиентов	- методами анализа показателей качества сырья и готовой продукции - сенсорными методами анализа - навыками по организации работ для проведения производственного контроля поступающего сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий
		ИД-2 _{ПК-1} Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	- нормативно-техническую документацию в области производства сахаристых кондитерских изделий	- оценивать качество и безопасность пищевого сырья и сахаристых кондитерских изделий	- методами анализа показателей качества сырья и сахаристых кондитерских изделий
		ИД-4 _{ПК-1} Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов	- принципы определения норм расхода сырья и вспомогательных материалов	- проводить испытания, рассчитывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов	- владеть методами продуктового расчета и обоснования норм расхода сырья при производстве сахаристых

		при производстве продукции	при производстве сахаристых кондитерских изделий	при производстве сахаристых кондитерских изделий	кондитерских изделий
		ИД-6 _{ПК-1} Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий сахаристых кондитерских изделий; технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий	разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; разрабатывать технологические схемы производства сахаристых кондитерских изделий	навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды
ПК-2	Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов	ИД-1 _{ПК-2} Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья	организацию технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; требования действующих стандартов к качеству сырья и готовым сахаристым изделиям	организовать технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; пользоваться справочной и нормативно-технической документацией	навыками организации технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работы структурного подразделения; способностью применить специализированные знания в области технологии производства сахаристых кондитерских изделий
		ИД-1 _{ПК-2} Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов	- современные аспекты создания безотходных технологий - принципы проектирования технологических процессов, - нормативно-технические документы, нормы и правила техноло-	- использовать материалы, алгоритмы и программы расчетов технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов	- технологическими операциями производства сахаристых кондитерских изделий - методами продуктового расчета в производстве сахаристых кондитерских изделий

			гического процесса производства сахаристых кондитерских изделий;		
--	--	--	--	--	--

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплин

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенции 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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. 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	ИД-1ПК-1	Полнота знаний	Знает требования, к сырью, материалам, технологическим процессам, производства сахаристых кондитерских изделий	Не знает требования, к сырью, материалам, технологическим процессам, производства сахаристых кондитерских изделий	1. Поверхностно знаком с требованиями, к сырью, материалам, технологическим процессам производства сахаристых кондитерских изделий 2. Хорошо знает требования, к сырью, материалам, технологическим процессам, производства сахаристых кондитерских изделий 3. В совершенстве знает требования, к сырью, материалам, технологическим процессам, производства сахаристых кондитерских изделий			Реферат, учебное портфолио, электронная презентация, опрос, лабораторные работы, практические задания
		Наличие умений	Умеет проводить анализ сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрика-	Не умеет проводить анализ сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрика-	1. Умеет не в полной мере проводить анализ сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий, подбирать технологические режи-			

			тов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий - подбирать технологические режимы обработки сырья и ингредиентов	тов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий - подбирать технологические режимы обработки сырья и ингредиентов	мы обработки сырья и ингредиентов 2. Умеет проводить анализ сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий, подбирать технологические режимы обработки сырья и ингредиентов 3. Умеет уверенно проводить анализ сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий, подбирать технологические режимы обработки сырья и ингредиентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами анализа показателей качества сырья и готовой продукции - сенсорными методами анализа - навыками по организации работ для проведения производственного контроля поступающего сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий	Не владеет методами анализа показателей качества сырья и готовой продукции - сенсорными методами анализа - навыками по организации работ для проведения производственного контроля поступающего сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий	1. Владеет не в совершенстве методами анализа показателей качества сырья и готовой продукции, сенсорными методами анализа, навыками по организации работ для проведения производственного контроля поступающего сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий. 2. Владеет методами анализа показателей качества сырья и готовой продукции, сенсорными методами анализа, навыками по организации работ для проведения производственного контроля поступающего сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых кондитерских изделий 3. Уверенно владеет методами анализа показателей качества сырья и готовой продукции, сенсорными методами анализа, навыками по организации работ для проведения производственного контроля поступающего сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества сахаристых	

	ИД-2пк-1	Полнота знаний	Знает нормативно-техническую документацию в области производства сахаристых кондитерских изделий	Не знает нормативно-техническую документацию в области производства сахаристых кондитерских изделий	кондитерских изделий. 1. Поверхностно знает нормативно-техническую документацию в области производства сахаристых кондитерских изделий 2. Знает нормативно-техническую документацию в области производства сахаристых кондитерских изделий 3. В совершенстве знает нормативно-техническую документацию в области производства сахаристых кондитерских изделий	Реферат, учебное портфолио, электронная презентация, опрос, лабораторные работы, практические задания
		Наличие умений	Умеет оценивать качество и безопасность пищевого сырья и сахаристых кондитерских изделий	Не умеет оценивать качество и безопасность пищевого сырья и сахаристых кондитерских изделий	1. Умеет неуверенно оценивать качество и безопасность пищевого сырья и сахаристых кондитерских изделий 2. Умеет оценивать качество и безопасность пищевого сырья и сахаристых кондитерских изделий 3. Умеет уверенно оценивать качество и безопасность пищевого сырья и сахаристых кондитерских изделий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами анализа показателей качества сырья и сахаристых кондитерских изделий	Не владеет методами анализа показателей качества сырья и сахаристых кондитерских изделий	1. Владеет неуверенно методами анализа показателей качества сырья и сахаристых кондитерских изделий 2. Владеет методами анализа показателей качества сырья и сахаристых кондитерских изделий 3. Уверенно владеет методами анализа показателей качества сырья и сахаристых кондитерских изделий	
	ИД-4пк-1	Полнота знаний	Знает принципы определения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий	Не знает принципы определения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий	1. Поверхностно знаком с принципами определения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий 2. Знает принципы определения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий 3. Знает в совершенстве принципы определения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий	Реферат,
		Наличие	Умеет проводить	Не умеет проводить	1. Умеет неуверенно проводить испытания,	

		умений	испытания, рассчитывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий	испытания, рассчитывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий	рассчитывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий 2. Умеет проводить испытания, рассчитывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий 3. Уверенно проводит испытания, рассчитывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве сахаристых кондитерских изделий	учебное портфолио, электронная презентация, опрос, лабораторные работы, практические задания
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами продуктового расчета и обоснования норм расхода сырья при производстве сахаристых кондитерских изделий	Не владеет методами продуктового расчета и обоснования норм расхода сырья при производстве сахаристых кондитерских изделий	1. Владеет неуверенно методами продуктового расчета и обоснования норм расхода сырья при производстве сахаристых кондитерских изделий 2. Владеет методами продуктового расчета и обоснования норм расхода сырья при производстве сахаристых кондитерских изделий 3. Уверенно владеет методами продуктового расчета и обоснования норм расхода сырья при производстве сахаристых кондитерских изделий	
	ИД-6пк-1	Полнота знаний	Знает физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий сахаристых кондитерских изделий; технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий	Не знает физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий сахаристых кондитерских изделий; технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий	1. Знает неуверенно физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий сахаристых кондитерских изделий; технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий 2. Знает физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий сахаристых кондитерских изделий; технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий 3. Знает в совершенстве физико-химические и функционально-технологические свойства	

					пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий сахаристых кондитерских изделий; технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; разрабатывать технологические схемы производства сахаристых кондитерских изделий	Не умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; разрабатывать технологические схемы производства сахаристых кондитерских изделий	1. Умеет неуверенно разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; разрабатывать технологические схемы производства сахаристых кондитерских изделий 2. Умеет разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; разрабатывать технологические схемы производства сахаристых кондитерских изделий 3. Умеет уверенно разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; разрабатывать технологические схемы производства сахаристых кондитерских изделий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды	Не владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды	1. Неуверенно владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды 2. Владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды 3. Уверенно владеет навыками разработки	Реферат, учебное портфолио, электронная презентация, опрос, лабораторные работы, практические задания

					мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства сахаристых кондитерских изделий; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды	
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает организацию технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; требования действующих стандартов к качеству сырья и готовым сахаристым кондитерским изделиям	Не знает организацию технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; требования действующих стандартов к качеству сырья и готовым сахаристым кондитерским изделиям	1. Знает неуверенно организацию технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; требования действующих стандартов к качеству сырья и готовым сахаристым кондитерским изделиям 2. Знает организацию технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; требования действующих стандартов к качеству сырья и готовым сахаристым кондитерским изделиям 3. Знает в совершенстве организацию технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; требования действующих стандартов к качеству сырья и готовым сахаристым кондитерским изделиям	
		Наличие умений	Умеет организовать технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; пользоваться справочной и нормативно-технической документацией	Не умеет организовать технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; пользоваться справочной и нормативно-технической документацией	1. Неуверенно организовать технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; пользоваться справочной и нормативно-технической документацией 2. Умеет организовать технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; пользоваться справочной и нормативно-технической документацией 3. Уверенно организует технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий и работу структурного подразделения; пользоваться справочной и нормативно-технической документацией	
		Наличие	Владеет навыками	Не владеет навыками	1. Неуверенно владеет навыками организа-	Реферат,

		навыков (владение опытом)	организации технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работы структурного подразделения; способностью применить специализированные знания в области технологии производства сахаристых кондитерских изделий	ми организации технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работы структурного подразделения; способностью применить специализированные знания в области технологии производства сахаристых кондитерских изделий	ции технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работы структурного подразделения; способностью применить специализированные знания в области технологии производства сахаристых кондитерских изделий 2. Владеет навыками организации технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работы структурного подразделения; способностью применить специализированные знания в области технологии производства сахаристых кондитерских изделий 3. Уверенно владеет навыками организации технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий и работы структурного подразделения; способностью применить специализированные знания в области технологии производства сахаристых кондитерских изделий	учебное портфолио, электронная презентация, опрос, лабораторные работы, практические задания
	ИД-2пк-2	Полнота знаний	Знает современные аспекты создания безотходных технологий - принципы проектирования технологических процессов, - нормативно-технические документы, нормы и правила технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий	Не знает современные аспекты создания безотходных технологий - принципы проектирования технологических процессов, - нормативно-технические документы, нормы и правила технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий	1. Знает не в совершенстве современные аспекты создания безотходных технологий, принципы проектирования технологических процессов, - нормативно-технические документы, нормы и правила технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий 2. Знает современные аспекты создания безотходных технологий, принципы проектирования технологических процессов, нормативно-технические документы, нормы и правила технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий; 3. Знает в совершенстве современные аспекты создания безотходных технологий, принципы проектирования технологических процессов, нормативно-технические документы, нормы и правила технологического процесса производства сахаристых кондитерских изделий.	Реферат, учебное портфолио, электронная презентация, опрос, лабораторные работы, практические задания
		Наличие	Умеет использовать	Не умеет использо-	1. Неуверенно использует материалы, алго-	

		умений	материалы, алгоритмы и программы расчетов технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов	вать материалы, алгоритмы и программы расчетов технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов	ритмы и программы расчетов технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов 2. Умеет использовать материалы, алгоритмы и программы расчетов технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов 3. Умеет уверенно использовать материалы, алгоритмы и программы расчетов технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет технологическими операциями производства сахаристых кондитерских изделий - методами продуктового расчета в производстве производства сахаристых кондитерских изделий	Не владеет технологическими операциями производства сахаристых кондитерских изделий - методами продуктового расчета в производстве производства сахаристых кондитерских изделий	1. Владеет неуверенно технологическими операциями производства сахаристых кондитерских изделий, методами продуктового расчета в производстве производства сахаристых кондитерских изделий 2. Владеет технологическими операциями производства сахаристых кондитерских изделий, методами продуктового расчета в производстве производства сахаристых кондитерских изделий 3. Владеет уверенно технологическими операциями производства сахаристых кондитерских изделий - методами продуктового расчета в производстве производства сахаристых кондитерских изделий	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная	заочная форма
	6 сем.	5 курс
1. Аудиторные занятия, всего	108	18
- лекции	28	2
- практические занятия (включая семинары)	24	6
- лабораторные работы	20	х
- консультации	36	10
2. Внеаудиторная академическая работа	72	158
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	18	18
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**	х	х
- электронной презентации и доклада	10	10
- реферата	8	8
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10	100
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	20	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	24	30
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	х	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	180
	Зачётные единицы	5

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Наименование компетенций, на формирование которых ориентирован данный раздел	
		Общая	Аудиторная работа					ВАРС			
			всего	лекции	занятия		консультации	всего			В т.ч. фикси- рованные ви- ды
				практические (всех форм)	лабора- торные						
1		2	3	4	5	6		7	8	9	10
Очная форма обучения											
1	Технология сахаристых кондитерских изделий	12	4	4	х	х	х	8	18	Опрос	ПК-1 ПК-2
	1.1 Перспективы производства сахаристых кондитерских изделий. Классификация сахаристых кондитерских изделий	6	2	2	х	х	х	4			
	1.2 Характеристика сырья для производства сахаристых кондитерских изделий, правила его подготовки к производству	6	2	2	х	х	х	4			
2	Производство кондитерских масс аморфной структуры, помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры	76	46	12	10	8	16	30		Опрос	ПК-1 ПК-2
	2.1. Способы получения кондитерских масс аморфной структуры.	24	16	4	4	4	4	8			
	2.2 Производство помадной массы	18	12	2	2	4	4	6			
	2.3 Производство тираженной ирисной массы	18	12	4	4	х	4	6			
	2.4 Производство изделий кристаллической структуры	16	6	2	х	х	4	10		Опрос	ПК-1 ПК-2
3	Производство изделий со структурой студня и пены	38	26	6	8	4	8	12		Опрос	ПК-1 ПК-2
	3.1 Производство конфет со структурой студня и пены	18	14	4	4	2	4	4			
	3.2 Производство мармелада и кондитерских масс пенообразной структуры	20	12	2	4	2	4	8			
4	Производство шоколада и шоколадных изделий	54	32	6	6	8	12	22		Опрос	ПК-1 ПК-2
	4.1 Производство шоколадных масс	20	12	2	2	4	4	8			

	4.2 Производство шоколада и какао-порошка	20	12	2	4	2	4	8			
	4.3 Производство ореховых (пралиновых) и марципановых конфетных масс и конфет	14	8	2	x	2	4	6		Опрос	ПК-1 ПК-2
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	x	Зачет	ПК-1 ПК-2
Итого по дисциплине		180	108	28	24	20	36	72	18		
Заочная форма обучения											
1	Технология сахаристых кондитерских изделий	22,2 5	0,25	0,25	x	x	x	22	18	Опрос	ПК-1 ПК-2
	1.1 Перспективы производства сахаристых кондитерских изделий. Классификация сахаристых кондитерских изделий	10	x	x	x	x	x	10		Опрос	ПК-1 ПК-2
	1.2 Характеристика сырья для производства сахаристых кондитерских изделий, правила его подготовки к производству	12,2 5	0,25	0,25	x	x	x	12			
2	Производство кондитерских масс аморфной структуры, помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры	70,7 5	6,75	0,75	2	x	4	64		Опрос	ПК-1 ПК-2
	2.1. Способы получения кондитерских масс аморфной структуры.	24,2 5	2,25	0,25	1	x	1	22			
	2.2 Производство помадной массы	11,2 5	1,25	0,25	x	x	1	10			
	2.3 Производство тираженной ирисной массы	22,2 5	2,25	0,25	1	x	1	20		Опрос	ПК-1 ПК-2
	2.4 Производство изделий кристаллической структуры	13	1	x	x	x	1	12		Опрос	ПК-1 ПК-2
3	Производство изделий со структурой студня	36,5	6,5	0,5	2	x	4	30		Опрос	ПК-1 ПК-2
	3.1 Производство конфет со структурой студня	13,2 5	3,25	0,25	1	x	2	10			
	3.2 Производства мармелада	23,2 5	3,25	0,25	1	x	2	20			
4	Производство шоколада и шоколадных изделий	46,5	4,5	0,5	2	x	2	42		Опрос	ПК-1 ПК-2
	4.1 Производство шоколадных масс	17,2 5	1,25	0,25	1	x	x	16			
	4.2 Производство шоколада и какао-порошка	18,2 5	2,25	0,25	1	x	1	16			
	4.3 Производство ореховых конфетных масс и конфет	11	1	x	x	x	1	10		Опрос	ПК-1 ПК-2
	Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x	x	x	Зачет	ПК-1 ПК-2
Итого по дисциплине		180	18	2	6	x	10	158	18	x	

3. Общие организационные требования к учебной работе студента

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в форме тестирования.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, студенту предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы и комплекта видеофильмов по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету по дисциплине

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину «Технология мучных кондитерских изделий» читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

раздел	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы
			Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Перспективы производства сахаристых кондитерских изделий. Классификация сахаристых кондитерских изделий	2	x	Традиционная лекция
		1) Основные направления и задачи в области развития сахаристых кондитерских изделий			
		2) Классификация сахаристых кондитерских изделий по составу сахара			
	2	3) Сиропы, их виды, способы приготовления.	2	0,25	Традиционная лекция / Информационная лекция
		Тема: Характеристика сырья для производства сахаристых кондитерских изделий, правила его подготовки к производству			
		1) Характеристика основного сырья			
2	3	2) Характеристика дополнительного сырья	4	0,25	Информационная лекция
		3) Технологические требования к сырью			
		Тема: Способы получения кондитерских масс аморфной структуры			
		1) Приготовление карамельной массы на открытых варочных котлах и под избыточном давлением в змеевиково-варочной колонке			
	4	2) Приготовление карамельной массы в универсальном змеевиково-вакуумном аппарате, универсальном вакуум-аппарате и пленочном уваривателе	2	0,25	Информационная лекция
		3) Технология приготовления и технологический режим производства ликерных, грильяжных и кремовых конфетных масс			
		4) Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой			
		Тема: Производство помадной массы			
	5	1) Виды помады и способы ее производства.	4	0,25	Традиционная лекция / Информационная лекция
		2) Физико-химическая характеристика помады.			
	6	3) Процессы кристаллизации сахарозы, факторы на них влияющие.	2	x	Традиционная лекция
		Тема: Производство тираженной ирисной массы			
3	7	1) Производство тираженной полутвердой и мягкой ирисной массы	4	0,25	Традиционная лекция / Информационная лекция
		2) Производство тираженной вязкой и мягкой ирисной массы			
		3) Производство сбивных конфетных масс			
	8	Тема: Производство изделий кристаллической структуры	2	0,25	Традиционная лекция / Информационная лекция
		1) Производство ирисной кристаллической массы			
		2) Виды кристаллического ириса			
	9	Тема: Производство шоколадных масс	2	0,25	Традиционная лекция / Информационная лекция
		1) Периодические и непрерывные способы получения шоколадных масс.			
4	10	2) Разжижители, их роль. Конширование шоколадных масс. "Сухое" конширование, его сущность.	2	0,25	Традиционная лекция / Информационная лекция
		Тема: Производство шоколада и какао-порошка			
		1) Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное "поседение" шоколада и способы его предупреждения.			
		2) Виды какао-порошка, назначение, химический состав. Технологическая схема получения какао-порошка.			

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.
Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1,2	Составление рабочей рецептуры по унифицированной для производства карамели, ликерных, грильяжных и кремовых конфет. Пересчет сырья в случае отклонения содержания сухих веществ против принятых в рецептуре	4	1	Рольевые игры / -	УЗ СРС
	3,4	Расчет рецептур для производства конфет с помадным корпусом. Расчет взаимозаменяемого сырья.	4	1		ОСП
	5	Расчет рецептур для производства ириса. Определение абсолютных и относительных потерь	2	1		ОСП
3	6,7	Расчет рецептур для производства фруктово-желейных, желейных и сбивных конфет, с учетом заверточного материала.	4	1	Рольевые игры / -	УЗ СРС
	8	Составление рабочей рецептуры по унифицированной для производства мармелада, пастилы, зефира и суфле.	4	1		ОСП
4	7,8	Расчет выхода какао-тертого. Расчет рецептур для производства шоколада с учетом заверточного материала.	4	1		ОСП
	9	Учет расхода сырья в кондитерском производстве	2	-	Рольевые игры / -	УЗ СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			24 час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			24 час	- очная форма обучения		10
- заочная форма обучения			6 час	- заочная форма обучения		х
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			х			
- заочная форма обучения			х			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС. ** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка студентов к практическим и занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

Шкалы и критерии оценки самоподготовки к практическим занятиям:

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

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

6. Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5

Таблица 5 – Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы
раздела *	ЛЗ*	ЛР*				Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	Приготовление сахаропаточного сиропа и карамели на патоке.	2	x	+	+	x
	2	2	Приготовление сахаринвертного сиропа и карамели на инвертном сиропе.	4	x	+	+	x
	3	3	Приготовление и помадных масс. Контроль технологических параметров.	2	x	+	+	x
3	4	4	Приготовление жележных конфет. Контроль технологических параметров.	2	x	+	+	x
	5	5	Приготовление мармелада, зефира и пастилы. Контроль технологических параметров.	2	x	+	+	x
4	6	6	Приготовление шоколада. Контроль технологических параметров.	4	x	+	+	x
	7	7	Приготовление ореховых конфетных масс. Контроль технологических параметров.	2	x	+	+	x
	8	8	Приготовление марципановых масс. Контроль технологических параметров.	2	x	+	+	x
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	20	x	x	x	x
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

Шкалы и критерии оценки лабораторных занятий:

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

7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные, практические и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, а уж тем более в современной теории пищевых произ-

водств, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, по-собию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по технологии переработки молока. Такими журналами являются: «Вопросы питания», «Молочная промышленность», «Переработка молока», «Пищевая промышленность», «Сыроделие и маслоделие». Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Технология сахаристых кондитерских изделий

Краткое содержание

Основные направления и задачи в области развития сахаристых кондитерских изделий. Классификация сахаристых кондитерских изделий по состоянию сахара. Сиропы, их виды, способы приготовления. Характеристика основного сырья. Характеристика дополнительного сырья. Технологические требования к сырью.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Задачи в области развития сахаристых кондитерских изделий?
2. Классификация сахаристых кондитерских изделий?
3. Какие виды сырья относятся к основному и дополнительному сырью кондитерского производства?
4. Характеристика сиропов?
5. Физико-химические показатели качества сахара-песка?
6. Роль патоки в кондитерском производстве?
7. Подготовка сырья к переработки?
8. Характеристика какао-бобов?
9. Назначение воска в производстве сахаристых кондитерских изделий?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Результаты контрольной работы определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Раздел 2. Производство кондитерских масс аморфной структуры, помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры

Краткое содержание

Приготовление карамельной массы на открытых варочных котлах и под избыточным давлением в змеевиково-варочной колонке. Приготовление карамельной массы в универсальном змеевиково-вакуумном аппарате, универсальном вакуум-аппарате и пленочном уваривателе. Технология приготовления и технологический режим производства ликерных, грильяжных и кремовых конфетных масс. Производство карамели леденцовой и карамели с начинкой. Виды помады и способы ее производства. Физико-химическая характеристика помады. Процессы кристаллизации сахарозы, факторы на них влияющие. Производство тираженной полутвердой и мягкой ирисной массы. Производство тираженной вязкой и мягкой ирисной массы. Производство ирисной кристаллической массы. Виды кристаллического ириса.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Основные технологические операции производства карамели?
2. Особенности технологии карамельных конфет (использование антикристаллизаторов, и их роль в карамельном производстве)?
3. Процессы проминки и формования карамельного батона, технологическое значение данных операций?
4. Особенности технологии приготовления карамельной массы на открытых варочных котлах и под избыточным давлением в змеевиково-варочной колонке?
5. Особенности технологии приготовления карамельной массы в универсальном змеевиково-вакуумном аппарате, универсальном вакуум-аппарате и пленочном уваривателе?
6. Производство ликерных и медовых начинок?
7. Помадные и молочные начинки и особенности их производства?
8. Производство помадных конфет, приготовление сиропов для помадки?
9. Технологическая схема производства помадных конфет?
10. Общие сведения и технологии ириса?
11. Технология литого и тиражного ириса?
12. Технология тиражного полутвердого ириса?
13. Производство ирисной кристаллической массы?
14. Виды кристаллического ириса?
15. Физико-химическая характеристика помады?
16. Процессы кристаллизации сахарозы?
17. Факторы влияющие на процессы кристаллизации сахарозы?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Результаты контрольной работы определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Раздел 3. Производство изделий со структурой студня и пены

Краткое содержание

Производство фруктово-желейных масс. Производство желейных масс. Производство сбивных конфетных масс. Производство фруктово-ягодного и желейного мармелада. Производство сбивных кондитерских масс типа пастилы, зефира и суфле.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Общие сведения о производстве пастилы и зефира?
2. Технологическая характеристика пенообразователей?
3. Производство зефира на агаре?
4. Производство зефира на пектине?
5. Общие технологические операции производства пастилы?
6. Общие технологические операции производства суфле?
7. Разновидности мармелада, особенности технологии?
8. Сушка и охлаждение мармелада, их технологическое значение?
9. Особенности технологии пластового яблочного мармелада и трехслойного мармелада?
10. Особенности технологии пластового трехслойного мармелада?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Результаты контрольной работы определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Раздел 4. Производство шоколада и шоколадных изделий

Краткое содержание

Периодические и непрерывные способы получения шоколадных масс. Разжижители, их роль. Конширование шоколадных масс. «Сухое» конширование, его сущность. Темперирование шоколадной массы. Формование шоколада. Жировое и сахарное «поседение» шоколада и способы его предупреждения. Виды какао-порошка, назначение, химический состав. Технологическая схема получения какао-порошка. Технология производства ореховых (пралиновых) конфетных масс и конфет. Технология производства марципановых конфетных масс и конфет.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Технологические операции получения шоколадных масс периодическим способом?
2. Технологические операции получения шоколадных масс непрерывным способом?
3. Характеристика и назначение разжижителей в технологии шоколадных масс?
4. Сущность и виды конширование шоколадных масс?

5. Сущность temperирования шоколадной массы?
6. Способы формования шоколада?
7. Причины «поседения» шоколада и способы предотвращения?
8. Характеристика какао-порошка?
9. Основные технологические операции получения какао-порошка?
10. Основные технологические операции производства пралиновых конфетных масс?
11. Основные технологические операции производства марципановых конфетных масс?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Результаты контрольной работы определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

8. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

8.1. Рекомендации по оформлению электронной презентации и доклада

Место электронной презентации/доклада в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации и доклада		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	ПК-1 Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из растительного сырья ПК-2 Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов
1	Технология сахаристых кондитерских изделий	

Перечень примерных тем электронной презентации и доклада

- Особенности приготовления сиропов для помады
- Характеристика молочных конфетных масс
- Формование конфетных корпусов
- Производство молочных конфет типа «Коровка»
- Методы определения качества помады, предусмотренные государственными стандартами
- Характеристика кондитерских изделий функционального назначения
- Характеристика мармелада
- Характеристика пастилы
- Характеристика конфитюра
- Характеристика цукатов
- Характеристика кондитерских изделий из сахара, не содержащих какао
- Характеристика халвы
- Характеристика шоколада и шоколадных изделий
- Характеристика мягких конфет, глазированных шоколадом
- Характеристика жевательной резинки
- Характеристика и технология производства мармелада «Лимонные дольки»
- Характеристика и технология производства слоеного мармелада

- Характеристика и технология производства шоколадных фигур
- Характеристика и технология производства нуги
- Характеристика и технология производства восточных сладостей
- Характеристика и технология производства белого шоколада
- Характеристика и технология производства пористого шоколада
- Характеристика и технология производства зефира
- Характеристика и технология производства жележных конфет
- Характеристика и технология производства леденцовой карамели
- Характеристика фруктово-ягодного и овощного сырья и полуфабрикатов на их основе
- Характеристика и технология производства грильяжных конфет
- Характеристика и технология производства ликерных конфет
- Характеристика, технология и способы приготовления сахарного сиропа
- Характеристика и технология производства кондитерских масс аморфной структуры

Тема электронной презентации/доклада выбирается студентом из предложенного преподавателем списка. Презентация и доклад подготавливается студентом индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме электронной презентации/доклада. Доклад представляется в виде электронной презентации.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией/докладом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации/доклада, критерии оценки содержания презентации/доклада, критерии оценки оформления презентации/доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания презентации/доклада:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании презентации/доклада.

2 Критерии оценки оформления презентации/доклада:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

3. Критерии оценки качества подготовки презентации/доклада:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации/доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации/доклада;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы

Методические рекомендации по работе над докладом

В процессе работы над докладом можно выделить 4 этапа:

- вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением;
- заключительный – оформление доклада в виде презентации;
- выступление с докладом на занятии в виде конференции

1) Выбор темы доклада

Работа над докладом начинается с выбора темы исследования. Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Выбирая круг вопросов своей работы, не стоит спешить воспользоваться списком тем, предложенным преподавателем. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно.

При определении темы доклада нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, библиотечным информационным системам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем.

Если возникнет необходимость ознакомиться не только с литературой, имеющейся в библиотеке, но и вообще с научными публикациями по определенному вопросу, можно воспользоваться библиографическими указателями. С согласия библиотеки нужные книги и журналы можно выписать по специальному межбиблиотечному абонементу из любой другой библиотеки. Полезно также знать, что ежегодно в последнем номере научного журнала публикуется указатель статей, помещенных в этом журнале за год. Отобрав последние номера журнала за несколько лет, можно разыскать по указателям, а затем найти в соответствующих номерах все статьи по той или иной теме, опубликованные в журнале за эти годы.

Структура доклада включает в себя следующие элементы:

- ✓ титульный лист;
- ✓ содержание;
- ✓ введение;
- ✓ содержание (главы и параграфы);
- ✓ заключение;
- ✓ приложения (если есть);
- ✓ список использованной литературы.

2) Формулирование цели и задач

Выбрав тему доклада и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план.

Цель – это осознаваемый образ предвосхищаемого результата. Целеполагание характерно только для человеческой деятельности. Возможно, формулировка цели в ходе работы будет меняться, но изначально следует ее обозначить, чтобы ориентироваться на нее в ходе исследования. Определяясь с целью дальнейшей работы, параллельно надо думать над составлением плана: необходимо четко соотносить цель и план работы.

Можно предложить два варианта формулирования цели:

1. Формулирование цели при помощи глаголов: исследовать, изучить, проанализировать, систематизировать, осветить, изложить (представления, сведения), создать, рассмотреть, обобщить и т.д.

2. Формулирование цели с помощью вопросов.

Цель разбивается на задачи – ступеньки в достижении цели.

3) Работа над планом

Работу над планом необходимо начать еще на этапе изучения литературы. **План – это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в докладе, этапы раскрытия темы.** Черновой набросок плана будет в ходе работы дополняться и изменяться. Существует два основных типа плана: простой и сложный (развернутый). В простом плане содержание делится на параграфы, а в сложном на главы и параграфы. Но как построить грамотно план? Конкретного рецепта здесь не существует, большую роль играет то, как предполагается расставить акценты, как сформулирована тема и цель работы. При описании, например, исторического события можно остановиться на стандартной схеме: причины события, этапы и ход события, итоги и значения исторического события.

При работе над планом необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы (часть не может равняться целому).

4) Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей доклада. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме доклада введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема доклада потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

Обоснование актуальности выбранной темы – это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему доклада с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам. История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны. Вывод – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

5) Требования к содержанию доклада

Содержание доклада должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным.

6) Работа над заключением

Заключение – самостоятельная часть доклада. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать: - основные выводы в сжатой форме; - оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы. Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

7) Правила оформления библиографических списков

Список литературы оформляют в соответствии с ГОСТ – 7.1-2003.

Общие требования, предъявляемые к подготовке презентации

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации поставленным дидактическим целям и задачам;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);
- наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;
- информация подана привлекательно, оригинально, обращает на себя внимание обучающихся.

Требования к тексту:

- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
- кегль шрифта соответствует возрастным особенностям учащихся и должен быть не менее 16 пунктов;
- отношение толщины основных штрихов шрифта к их высоте ориентировочно составляет 1:5; наиболее удобочитаемое отношение размера шрифта к промежуткам между буквами: от 1:0,375 до 1:0,75;
- использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3 вариантов шрифта; - длина строки не более 36 знаков;
- расстояние между строками внутри абзаца – 1,5, а между абзацев – 2 интервала;
- подчеркивание используется лишь в гиперссылках.

Требования к дизайну:

- использование единого стиля оформления;
- соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
- использование для фона слайда психологически комфортного тона;
- фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;
- использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);
- соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);
- целесообразность использования анимационных эффектов.

Форма титульного листа презентации представлена в приложении 1. Шаблон оформления презентации размещен в методическом кабинете обучающегося.

При аттестации студента по итогам его работы над презентацией/докладом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации/доклада, критерии оценки содержания презентации/доклада, критерии оценки оформления презентации/доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания презентации/доклада:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании презентации/доклада.

2 Критерии оценки оформления презентации/доклада:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

3. Критерии оценки качества подготовки презентации/доклада:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации/доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации/доклада;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

8.1.1. Шкала и критерии оценки:

- оценка «зачтено» по презентации/докладу выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «не зачтено» по презентации/докладу присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по презентации/докладу расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

8.2. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление о производстве мучных кондитерских изделий, методах управления технологическими процессами производства этих изделий.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- знать - физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок. технологические аспекты их использования с учетом особенностей, состава и технологий продуктов питания из растительного сырья, технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья;
- уметь - разрабатывать технологические схемы производства продукции из растительного сырья,
- формировать и отрабатывать навыки по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, накапливать опыт работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствоваться в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	ПК-1 Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из растительного сырья ПК-2 Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов
1	Производство кондитерских масс аморфной структуры, помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры	
2	Производство изделий со структурой студня	
3	Производство шоколада и шоколадных изделий	

Перечень примерных тем рефератов

- Температурные параметры карамельной массы на стадиях обработки
- Контроль технологических параметров при производстве конфет

- Какао-бобы, химический состав и влияние процесса ферментации на его изменение
- Новое в технологии производства конфет
- Новые методы контроля качества сахаристых кондитерских изделий
- Производство различных видов начинок
- Требования к качеству карамели
- Ассортимент карамели
- Виды глазури для глазирования
- Машины для формования конфет
- Виды заверточных машин
- Подготовительное оборудование для производства халвы
- Современное состояние кондитерской промышленности и расширение ассортимента с учетом требований потребителей
- Очистка и сортировка какао-бобов
- Современные технологии производства шоколада
- Конширование и темперирование шоколадных масс
- Использование заменителей и эквивалентов какао-масла в производстве шоколада
- Современные технологии производства карамели с целью расширения ассортимента
- Расширение ассортимента конфет в целях пищевой ценности
- Использование различных студнеобразователей в производстве фруктовых, фруктово-желейных и желейных конфетных масс
- Виды упаковочных материалов
- Характеристика материалов для рабочих варочных поверхностей
- Разновидности материалов для формования конфетных масс
- Адгезионные материалы
- Безопасные приемы эксплуатации теплового оборудования
- Безопасные приемы эксплуатации оборудования с пневмотранспортировкой сыпучих и пылевидных материалов
- Транспортировка, бестарное хранение и обжарка какао-бобов
- Виды завертки и упаковки
- Пекарская бумага, силиконовые коврики, формы.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 3).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Оформление реферата

Прочитав рекомендуемую литературу и сделав записи на отдельных листах, вникнув в суть и содержание вопроса работы (проблемы), уточнив окончательно план (содержание), студент может приступить к написанию работы, составлению таблиц, схем, чертежей, списка использованных источников и литературы, титульного листа.

В настоящее время относительно правил оформления текстовых документов действуют стандарты, которые должны точно соблюдать студенты высшего учебного заведения. Они должны придерживаться ГОСТ 7.89-2005, ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.80-2000, наименования которых приведены в списке использованных источников и литературы в конце методического пособия.

Реферат должен выполняться рукописным или машинописным способами на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 9327-60.

Текст учебной работы следует печатать, соблюдая следующие правила:

шрифт – «Times New Roman», размер – 14 пт. Шрифт, используемый в иллюстрированном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.) при необходимости может быть меньше, но не менее 12 пт;

Междустрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстрированном материале между- строчный интервал может быть одинарным;

Выравнивание текста – по ширине, отступ слева и справа – 0 см., запрет висячих строк;

Абзацный отступ (красная строка) должен составлять 1,25 см, или 4-5 символов;

Внутри абзацев возможно употребление различного рода перечней, облегчающий восприятие материала. Элементы перечней (списков) нумеруют литеруют или выделяют графическим знаком тире и перечисляют через знак «;»;

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены черными чернилами после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

По всем сторонам листа должны оставаться поля: левое – не менее 20 – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Рамки на полях не выполняются. Ориентиром может служить наличие на странице 56-60 знаков в строке. Все листы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами по середине листа внизу. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на нем не проставляется, а обычно нумеруется 3,4 страница и далее охватываются все материалы (текст, анкеты, таблицы, рисунки и приложения).

Текст основной части работы делится на главы и подглавы (разделы, подразделы, параграфы, под- параграфы). Заголовки глав пишут прописными буквами в начале новой страницы. Заголовки подглав печатают (пишут) с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в словах заголовка не рекомендуется. Точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки и писать их в цветном изображении не допускается. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2- 3 интервалам или 10-15 мм при рукописном выполнении текста.

Каждая глава учебной работы должна начинаться с новой страницы. Параграфы следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на новую страницу. Каждый параграф должен отступать от предыдущего текста на 15 мм.

В контрольной работе рекомендуется используются цитаты, статистические материалы. Все приводимые в работе факты, цифры, даты, конкретные данные должны быть подтверждены ссылками. При этом следует соблюдать основные правила цитирования: нельзя отрывать фразы от контекста, искажать текст произвольными сокращениями, цитату необходимо заключать в кавычки и точно указывать источники использованных цитат.

Ссылки, как правило, приводятся в квадратных скобках.

Ссылки на литературу в тексте оформляются так (3, с.15) или [3, с.15]. Это означает, что цитата взята с 15 страницы источника, который в списке источников и литературы стоит под 3-м номером.

В тексте контрольной работы не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

Текст необходимо писать четко и аккуратно черной тушью, черными чернилами или пастой черного цвета. Выполнение контрольной работы должно осуществляться на компьютере. Объем контрольной работы определяется должен быть не менее 10 листов формата А4.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

8.2.1. Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность, наглядность представления, полные ответы на вопросы;

– оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, не-самостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 4)

8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Технология сахаристых кондитерских изделий»

- 1) Характеристика вкусовых и ароматических веществ, для кондитерского производства
- 2) Сиропы, их виды, способы приготовления.
- 3) Процессы, протекающие при хранении и транспортировке сахарных сиропов

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Производство кондитерских масс аморфной структуры, помадной, тираженной ирисной масс и изделий кристаллической структуры»

- 1) Начинка для карамели. Упаковка, хранение, транспортировка и контроль качества леденцовой карамели и карамели с начинкой.
- 2) Упаковка, хранение, транспортировка и контроль качества ликерных, грильяжных и кремовых конфет.
- 3) Виды кристаллического ириса

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Производство изделий со структурой студня и пены»

- 1) Технология производства мармелада «Апельсиновые и лимонные дольки»
- 2) Упаковка, хранение, транспортировка и контроль качества мармелада, пастилы, зефира и суфле.
- 3) Дефекты, возможные при производстве желеино-фруктовых масс

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Производство шоколада и шоколадных изделий»

- 1) Производство заварного пралине
- 2) Технология пустотелых шоколадных конфет
- 3) Технология пористого шоколада
- 4) Технология конфет «Ассорти»
- 5) Технология халвы

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

8.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит различные методы, классификации, грамотно и четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад (сообщение) и презентация;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия, методы, классификации.

9. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме письменного опроса по билетам

9.1 Вопросы для входного контроля

1. Нормативно-техническая документация на пищевые продукты.
2. Химический состав пищевых продуктов.
3. Питание и здоровье человека

4. Пищевая, энергетическая и биологическая ценность продуктов питания
5. Вода. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Жесткость воды.
6. Характеристика сахара, его применение в пищевой промышленности.
7. Процессы, лежащие в основе получения сахара. Показатели качества сахара.
8. Характеристика солода
9. Характеристика крахмала и продуктов его переработки, их использование в пищевой промышленности.
10. Процессы, лежащие в основе получения крахмала и крахмалопродуктов.
11. Плодово-ягодное и овощное сырье
12. Молоко и молочные продукты, яйца, пищевые жиры и масла
13. Классификация кондитерской промышленности.
14. Основные виды сырья и полуфабрикатов кондитерского производства.
15. Процессы, лежащие в основе переработки сырья в кондитерские изделия.
16. Задачи в области развития сахаристых кондитерских изделий
17. Характеристика дополнительного сырья для кондитерского производства
18. Подготовка сырья к переработки
19. Основные технологические операции производства карамели
20. Общие сведения о технологии ириса
21. Антикристаллизаторы, используемые в кондитерском производстве, их состав, свойства и механизм действия.
22. Общие технологические операции производства формового фруктово-ягодного и желевого мармелада, их сходство и отличия.
23. Общие технологические операции производства пастилы и зефира.
24. Факторы, влияющие на гигроскопичность карамели
25. Способы повышения стойкости карамели при хранении.
26. Общие технологические операции производства конфет с помадными корпусами.
27. Сравнительный анализ традиционной и рациональной технологии производства конфет на основе пралине.
28. Получение какао-масла, влияние различных факторов на выход какао-масла.
29. Общие технологические операции производства плиточного шоколада.
30. Общие технологические операции производства какао тертого и какао-порошка.
31. Условия и механизм образования пектиновых студней.
32. Общие технологические операции производства конфет с молочными и ликерными корпусами.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

9.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, защита лабораторных работ, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использовано учебное портфолио. Портфолио как альтернативная система оценивания обучающихся позволяет решить ряд задач в построении личностно-ориентированного образовательного процесса: поддерживает учебные цели, раскрывает весь спектр выполняемых работ, обеспечивает непрерывность процесса обучения, показывает диапазон навыков и умений.

Вопросы и задачи для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к лабораторному занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по теме. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в ходе выполнения заданий.

«Технология сахаристых кондитерских изделий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана направления подготовки 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология хлеба, кондитер-

ских и макаронных изделий», составленного на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ФГОС ВО.

Рабочая программа утверждена в качестве базового варианта деканом и одобрена ученым советом агротехнологического факультета.

Лабораторные занятия включают работы, содержащих элементы исследований. Каждая работа состоит из следующих разделов: цель, содержание работы, приборы и материалы, методы исследования, выполнение работы, оформление и составление отчета. В конце работы приводится список дополнительной литературы и вопросы для самопроверки.

Лабораторные работы выполняются студентами по 3-4 человека.

Рекомендации по подготовке студентов к выполнению лабораторных работ, оформлению и составлению отчета.

К каждому занятию обучающийся обязан подготовиться теоретически, используя лекционный материал и литературу, список которой приведен в каждой лабораторной работе. Контроль подготовки осуществляет преподаватель перед началом занятий устным опросом. В случае плохой теоретической подготовки преподаватель может не допустить студента к выполнению работы.

К работе в лаборатории допускают обучающихся после ознакомления их с правилами безопасности: в начале лабораторных занятий – с общими правилами работы в лаборатории; перед каждым занятием – с частными правилами, касающимися выполняемой работы.

После допуска к выполнению лабораторной работы обучающиеся получают необходимые приборы и материалы, раздаточный материал (методические указания по методам исследования). Работая в лаборатории, необходимо быть внимательным при выполнении анализов, все операции проводить в рабочем халате. Выполненную работу обучающийся оформляет в тетради в виде отчета, где указывают: цель, содержание, ход работы, приборы и материалы, полученные результаты в виде таблиц, графиков и др., обоснование полученных результатов, выводы по работе.

Обучающийся защищает отчет в форме собеседования с преподавателем, после чего в отчете ставится подпись преподавателя. Рабочее место обучающиеся сдают лаборанту кафедры.

Цель практикума – закрепить знания о технологии мучных кондитерских изделий, привить студентам навыки самостоятельной и экспериментальной работы.

Поскольку программа практикума рассчитана на самостоятельное изучение теории по каждой конкретной работе, то, получив от преподавателя задание по выполнению лабораторной работы, подготовьтесь к ее выполнению. Для этого ознакомьтесь с рекомендациями, приведенными в настоящих методических указаниях. Изучите теоретический материал, пользуясь рекомендованной литературой и конспектами лекций. Проверьте усвоение материала, письменно ответив на вопросы самоконтроля.

Контроль подготовки осуществляет преподаватель перед началом занятий устным опросом. В случае плохой теоретической подготовки преподаватель может не допустить студента к выполнению работы.

К работе в лаборатории допускают студентов после ознакомления их с правилами безопасности: в начале лабораторных занятий – с общими правилами работы в лаборатории; перед каждым занятием – с частными правилами, касающимися выполняемой работы.

Приступайте к выполнению работы только после разрешения преподавателя. Результаты опыта обязательно покажите преподавателю. Работайте в халатах!

После допуска к выполнению лабораторной работы студенты получают необходимые приборы и материалы, раздаточный материал (методические указания по методам исследования). Работая в лаборатории, необходимо быть внимательным при выполнении анализов, все операции проводить в рабочем халате. Выполненную работу студент оформляет в тетради в виде отчета, где указывают: цель, содержание, ход работы, приборы и материалы, полученные результаты в виде таблиц, графиков и др., обоснование полученных результатов, выводы по работе.

Студент защищает отчет в форме собеседования с преподавателем, после чего в отчете ставится подпись преподавателя. Рабочее место студенты сдают лаборанту кафедры.

Работа 1 Приготовление сахаро-паточного сиропа и карамели на патоке.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению сахаро-паточного сиропа и карамели на патоке, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс приготовления карамели на патоке, контролировать технологические параметры производства.

Задание: Приготовить из рассчитанного количества сырья сахаро-паточный сироп и карамель «Монпансье леденцовое» выходом в соответствии с рецептурой.

Рецептуру карамели рассчитать на 100 г сахара с учетом истинного содержания сухих веществ в патоке. Рассчитать выход карамели, принимая в расчет рецептурные потери сухих веществ.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Мраморная плита, кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство;

2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептур, произвести расчет;

3. Приготовить сахаро-паточный сироп;

В небольшом количестве сироп готовят в открытом варочном котле. В котел загружают сахаро-паточный сироп или воду, сахарный песок, патоку. Уваривание осуществляют до температуры 116 – 120°C и содержания сухих веществ 87 – 40%. Контроль за готовностью сиропа проводится путем определения концентрации сухих веществ рефрактометром или по температуре кипения.

4. Приготовить карамель:

Уварить полученный сироп уварить до карамельной массы, ведя температурный контроль за увариванием. Конечная температура 150 °С. Горячую карамельную массу при температуре 108 °С вылить на мраморную плиту, во избежание прилипания предварительно смазанную растительным маслом. Для определения растекаемости замерить по линейке взаимно перпендикулярные диаметры полученного круга.

На поверхности массы быстро и равномерно распределить кислоту (лимонную или виннокаменную) и эссенцию, тщательно провести проминку массы шпателем с целью полного удаления воздушных пузырей, равномерного распределения добавок и получения необходимой толщины пласта (0,5–0,8 см). При температуре массы 75–80 °С провести формование карамели (монпансеевые вальцы нужно предварительно смазать растительным маслом).

После охлаждения карамель взвесить для определения количественного ее выхода, сравнить полученный выход с рецептурным. Проследить за факторами, влияющими на выход.

5. Продегустировать и дать оценку качеству приготовленной карамели, сравнив ее с требованиями к качеству;

6. Составить отчет

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя				
«Монпансее леденцовое»	Органолептические показатели				
	Форма	Поверхность	Цвет	Вкус и запах	Вид в изломе
	Физико-химические показатели				
	Влажность, % не более	Содержание редуцирующих веществ, % не более	Кислотность подкисленной карамели в пересчете на лимонную кислоту, град, не более		

2. Сделать вывод о проделанной работе

3. Ответить на вопросы:

1. Химический состав патоки, используемой для изготовления карамели?
2. Механизм действия патоки как антикристаллизатора?
3. Технологические режимы изготовления карамели на патоке?
4. Получение карамельных масс?
5. Определение понятия карамели. Виды карамели?
6. Изменения реологических характеристик карамельных масс в зависимости от температуры?

Работа 2 Приготовление сахаро-инвертного сиропа и карамели на инвертном сиропе.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению сахаро-инвертного сиропа и карамели на инвертном сиропе, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс приготовления карамели на инвертном сиропе, контролировать технологические параметры их производства.

Задание: Приготовить из рассчитанного количества сырья сахаро-инвертный сироп и карамель леденцовую «Театральная» выходом в соответствии с рецептурой.

Рецептуру карамели рассчитать на 100 г сахара. Рассчитать выход карамели, принимая в расчет рецептурные потери сухих веществ.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Мраморная плита, кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство;

2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептов, произвести расчет;

3. Приготовить сахаро-инвертный сироп;

Для получения инвертного сиропа 50 г сахара растворяют в 12,5 г воды при нагревании в фарфоровой чашке. В полученный сахарный раствор при температуре 90 °С вливают кислоту (0,2 % HCl 10 %-й концентрации к массе сахара) и при этой же температуре проводят инверсию сахарозы в течение 30 мин. Инвертный сироп по окончании инверсии необходимо сразу охладить до 65 °С и нейтрализовать пищевой содой (10 %-м раствором) при тщательном перемешивании. В инвертном

сиро́пе рефрактометрическим методом определяют влажность и содержание редуцирующих веществ.

Готовый инвертный сироп необходимо охладить и нейтрализовать кислоту 10 %-м раствором питьевой соды при постоянном перемешивании, чтобы предотвратить образование темноокрашенных продуктов разложения фруктозы, которая очень чувствительна к щелочным средам.

Полученный инвертный сироп должен иметь слабокислую реакцию во избежание разложения сахаров, поэтому количество соды, необходимой для нейтрализации кислоты, уменьшают на 10 %

Расчет количества соды ведут по уравнению



4. Приготовить карамель:

Необходимое количество сиропа необходимо уварить до карамельной массы, ведя температурный контроль за увариванием. Конечная температура 160 °С.

Количество инвертного сиропа вычисляют по формуле:

$$X = \frac{100aS}{(100b)(Aa)},$$

где X – количество инвертного сиропа, г;

a – содержание инвертного сахара, допускаемое в карамельном сиропе (14 %);

S – дозировка сахара, г;

b – влажность карамельного сиропа (14–16 %);

A – содержание инвертного сахара в инвертном сиропе, определяемое анализом, %.

Горячую карамельную массу при температуре 108 °С вылить на мраморную плиту, во избежание прилипания предварительно смазанную растительным маслом. Для определения растекаемости замерить по линейке взаимно перпендикулярные диаметры полученного круга.

На поверхности массы быстро и равномерно распределить кислоту (лимонную или виннокаменную) и эссенцию, тщательно провести проминку массы шпателем с целью полного удаления воздушных пузырей, равномерного распределения добавок и получения необходимой толщины пласта (0,5–0,8 см). При температуре массы 75–80 °С провести формование карамели (монпансеевые вальцы нужно предварительно смазать растительным маслом).

После охлаждения карамель взвесить для определения количественного ее выхода, сравнить полученный выход с рецептурным. Проследить за факторами, влияющими на выход.

5. Продегустировать и дать оценку качеству приготовленной карамели, сравнив ее с требованиями к качеству;

6. Составить отчет

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя				
Карамель леденцовая «Театральная»	Органолептические показатели				
	Форма	Поверхность	Цвет	Вкус и запах	Вид в изломе
	Физико-химические показатели				
	Влажность, % не более	Содержание редуцирующих веществ, % не более	Кислотность подкисленной карамели в пересчете на лимонную кислоту, град, не более		

2. Сделать вывод о проделанной работе

3. Ответить на вопросы:

1. Как рассчитать количество соляной кислоты и двууглекислой соды для приготовления инвертного сиропа?

2. Каков принцип приготовления инвертного сиропа?

3. В чем состоит механизм действия инвертного сиропа как антикристаллизатора?

4. Выгодно или нет заменять патоку инвертным сиропом и почему?

5. Как рассчитывают массу инвертного сахара в рецептуре карамельного сиропа?

Работа 3 Приготовление помадных масс. Контроль технологических параметров.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению помадных масс и определению их качественных показателей, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс приготовления помадных масс, контролировать технологические параметры их производства.

Задание: Приготовить из рассчитанного количества сырья помадные конфеты «Школьные» выходом в соответствии с рецептурой.

Рецептуру помадных конфет рассчитать на 100 г сахара.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Мраморная плита, кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство;

2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептов, произвести расчет;

3. Приготовить сахаро-паточный сироп;

В алюминиевой чашке растворяют в воде при нагревании и перемешивании сахарный песок. После растворения добавляют предварительно подогретую до 60°C патоку.

4. Приготовить помаду:

Помаду готовят из сахара, патоки и воды. Соотношение сахара патоки, а также температуру охлаждения принимают согласно установленным нормам.

Сахаро-паточный сироп уваривают до температуры (112-114)°C, что соответствует влажности сиропа (11-12)%, затем быстро охлаждают на водяной бане. Охлажденный помадный сироп сбивают (интенсивно перемешивают) в лабораторном смесителе или вручную при помощи штапеля до получения белой кристаллической массы.

Полученную помадную массу делят на две части. Одну часть оставляют для определения качественных показателей помадной конфетной массы, а другую подогревают до температуры не выше 65°C и отливают из нее конфетные корпуса. Для этой цели деревянные лоточки заполняют подсушенным до W=8-9% кукурузным крахмалом. Поверхность крахмала выравнивают при помощи линейки и специальным штампом формируют ячейки, которые заполняют подготовленной массой. Отлитые помадные корпуса выстаивают в лотках не менее 1,5 час.,

5. Прогдегустировать, определить физико-химические показатели и дать оценку качеству приготовленных конфет, сравнив ее с требованиями к качеству;

6. Составить отчет

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя				
Конфеты «Школьные»	Органолептические показатели				
	Форма	Поверхность	Цвет	Вкус и запах	Вид в изломе
	Физико-химические показатели				
	Влажность, % не более	Содержание редуцирующих веществ, % не более	Кислотность подкисленной карамели в пересчете на лимонную кислоту, град, не более		

2. Сделать вывод о проделанной работе

3. Ответить на вопросы:

1. Основное сырье и полуфабрикаты, используемые в производстве помадных конфет?

2. Из каких фаз состоит гетерогенная система помадной массы?

3. Особенности приготовления сиропов для помады?

4. Способы формирования конфетных корпусов?

5. В чем заключается способ формирования отливкой в крахмал?

Работа 4 Приготовление жележных конфет. Контроль технологических параметров.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению жележных масс и конфет, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс приготовления жележных конфет, контролировать технологические параметры их производства.

Задание: Приготовить из рассчитанного количества сырья жележные конфеты «Южная ночь» выходом в соответствии с рецептурой.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство;

2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептов, составить технологическую карточку;

3. Приготовить рецептурную смесь:

- перемешать рассчитанное в соответствии с рецептурой пюре, сахар-песок, лактат натрия (цитрат натрия);

- уварить рецептурную смесь при температуре 113-114 °C до содержания сухих веществ 81% (контроль по рефрактометру), внести кислоту и эссенцию;

4. Конфетную массу (2/3 отобрать для проведения анализа) отлить в ячейки отштампованные в кукурузном крахмале для получения корпусов конфет.
5. Выстойка 40 мин при температуре 6-10 °С.
6. Полученные корпуса конфет очищают от крахмала, глазируют шоколадной глазурью (при необходимости) и охлаждают при температуре 8-10 °С.
7. Прodeгустивать и дать оценку качеству приготовленных конфет, сравнив их с требованиями к качеству.
8. Составить отчет:
1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя				
Конфеты «Южная ночь»	Органолептические показатели				
	Вкус и запах	Цвет	Форма и внешний вид	Консистенция	Вид в изломе
	Физико-химические показатели				
	Влажность, % не более	Содержание редуцирующих веществ, % не более	Титруемая кислотность, град, не более		

2. Сделать вывод о проделанной работе
3. Ответить на вопросы:
 1. Требования, предъявляемые к фруктово-ягодному пюре для производства жележных конфет?
 2. Вкусовая и технологическая роль сахара-песка и кислоты в производстве жележных конфет?
 3. Влияние солей-модификаторов на условия образования конфетных студней, продолжительность технологического цикла?
 4. Основные технологические операции и технологические параметры производства жележных конфет?
 5. Гарантированные сроки хранения, условия хранения и реализации жележных конфет?

Работа 5 Приготовление мармелада, зефира и пастилы.

Контроль технологических параметров.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению мармелада, зефира и пастилы, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс приготовления сахаристых кондитерских изделий, контролировать технологические параметры их производства.

Задание:

1. Приготовить из рассчитанного количества сырья мармелад «Яблочный формовой» выходом в соответствии с рецептурой.
2. Приготовить из рассчитанного количества сырья зефир «Ванильный» выходом в соответствии с рецептурой.
3. Приготовить из рассчитанного количества сырья пастилу «Фруктовую» выходом в соответствии с рецептурой.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство согласно требованиям по организации труда;
 2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептур, составить технологическую карточку;
 3. Приготовить мармелад:
- Приготовить рецептурную смесь из сахара-песка, пюре, соли-модификатора, патоки и уваривать до температуры 106-108 °С и конечного содержания сухих веществ 67-69%. Контроль за содержанием сухих веществ ведется рефрактометрическим методом. В уваренную массу добавляют вкусовые и ароматические добавки, перемешивают и отливают в керамические формы, которые оставляют в помещении лаборатории при комнатной температуре. По мере охлаждения ведут наблюдение за процессом студнеобразования и регистрируют продолжительность образования студня. По окончании образования студня мармелад вынимают шпателем из форм и проводят дегазацию и анализ.

4. Приготовить зефир:

Приготовить яблочно-сахарную смесь: смешивают рецептурное количество сахара-песка, яблочного пюре в соотношении 1 : 1 и половину количества яичного белка, положенного по рецептуре (содержание сухих веществ в смеси для зефира – 57 – 59 %). Рецептурную смесь перемешивают в течение 8 – 10 минут. При этом сахар растворяется в пюре, рецептурная смесь постепенно белеет благодаря вспениванию (насыщению воздухом) и увеличивается в объеме. Затем загружают оставшееся количество белка и продолжают взбивать массу 8 – 10 мин. Масса продолжает густеть и увеличиваться в объеме. Окончание взбивания определяют по увеличению объема и консистенции (масса в

руке не растекается и имеет значительную вязкость). В сбитуемую массу вводят агаро-сахаро-паточный сироп (85 – 90 ° С), приготовленный заранее, взбивают 3 – 4 мин, затем добавляют эссенцию, краситель (если предусмотрено рецептурой), ароматизатор, кислоту. Общая продолжительность получения массы 35 – 45 мин, температура массы после взбивания 60 ° С.

Приготовление агаро-сахаро-паточного сиропа. Агар замачивают в воде (4 – 10-кратное количество воды) с температурой 10... 20 ° С в течение 3 ч. Затем растворяют в теплой воде (температура воды не более 70 ° С). После полного растворения агара вводят сахар (так как агар в присутствии сахара не растворим). При непрерывном перемешивании доводят температуру до 109 ° С и вводят патоку (температура 45 ° С), и уваривают сироп до содержания сухих веществ и 84 – 85 % (для зефира).

Сразу же после приготовления зефирную массу формуют. Выстойку половинок зефира проводят в помещении лаборатории при t=25-30 ° С и усиленной вентиляции воздуха в течение 24 часов. Далее зефир обсыпают сахарной пудрой и проводят дегустацию и анализ.

5. Приготовить пастилу:

Яблочное пюре десульфитируют под действием высокой температуры. Затем протирают для удаления посторонних примесей и дополнительного диспергирования. Далее проводят купажирование: смешивание пюре из различных партий с целью получения пюре с определенными физико-химическими показателями: содержание пектина – не менее 1 % на сухое вещество; титруемая кислотность в пересчете на яблочную кислоту – 0,5- 1 %; 9 рН-среды – 3,0-3,2; содержание сухих веществ – не менее 10 %.

Затем готовят яблочно-сахарную смесь. Смесь готовится периодическим способом, путем смешивания компонентов в соотношении 1:1, или непрерывным способом. Содержание сухих веществ для пастилы – 40 – 45 %,.

После этого готовят агаро-сахаро-паточный сироп. Агар замачивают в воде (4 – 10-кратное количество воды) с температурой 10... 20 ° С в течение 3 ч. Затем растворяют в теплой воде (температура воды не более 70 ° С). После полного растворения агара вводят сахар (так как агар в присутствии сахара не растворим). При непрерывном перемешивании доводят температуру до 109 ° С и вводят патоку (температура 45 ° С), и уваривают сироп до содержания сухих веществ 79 ± 2 % (для пастилы).

Яблочно-сахарную смесь при температуре 18—20°С смешивают с яичным белком в соответствии с рецептурой и сбивают 8 – 10 мин, затем вносят агаро-сахаро-паточный сироп, температура которого 80 – 90° С. В результате чего происходит закрепление пенообразной структуры за счет частичной тепловой денатурации белка и частичного процесса студнеобразования. Затем добавляют ароматические, красящие и вкусовые вещества и перемешивают. Вся масса при перемешивании прогревается до 46—48°С, а влажность ее снижается до 34—36%. Плотность готовой массы около 400 кг/м3. Готовую пастильную массу формуют размазкой в виде пласта определенной толщины в деревянные лотки, застеленные прорезиненным полотном, с последующей выстойкой в течение 2 ч при t=40° С. Готовый пласт посыпают сахарной пудрой и режут в виде прямоугольных брусков шириной 20 см, длиной 70 см. Нарезанные бруски пастилы раскладывают на решета и сушат 4,5 часа при температуре воздуха (47,5±7,5)°С. После этого пастилу охлаждают, обсыпают сахарной пудрой и проводят дегустацию и анализ.

6. Прodeгустировать и дать оценку качеству приготовленных изделий, сравнив их с требованиями к качеству.

7. Составить отчет:

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя				
Мармелад «Яблочный формовой»	Органолептические показатели				
	Вкус и запах	Цвет	Форма	Консистенция	Поверхность
	Физико-химические показатели				
	Влажность, % не более	Содержание редуцирующих веществ, % не более	Титруемая кислотность, град, не более		
Зефир «Ванильный»					
	Органолептические показатели				
	Вкус и запах	Цвет	Консистенция	Структура	Форма и поверхность
	Физико-химические показатели				
	Влажность, %	Содержание реду-	Кислотность, град, не	Плотность, кг/м ³ , не	

	не более	цирующих веществ, % не более	менее	более	
Пастила «Фруктовая»	Органолептические показатели				
	Вкус и запах	Цвет	Консистенция	Структура	Форма и поверхность
	Физико-химические показатели				
	Влажность, % не более	Содержание реду- цирующих веществ, % не более	Кислотность, град, не менее	Плотность, кг/м³, не более	

2. Сделать вывод о проделанной работе

3. Ответить на вопросы:

1. Ассортимент мармелада и особенности технологии его производства?
2. Технологическое значение сушки и охлаждения мармелада?
3. Общие сведения о производстве пастилы и зефира?
4. Способы производства зефира?
5. Технологическая характеристика пенообразователей?
6. Технологические режимы хранения и допустимые сроки годности мармелада, зефира и пастилы?

Работа 6 Приготовление шоколада. Контроль технологических параметров.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению шоколада, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс приготовления шоколада, контролировать технологические параметры его производства.

Задание:

Приготовить из рассчитанного количества сырья шоколад молочный с орехом выходом в соответствии с рецептурой.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство согласно требованиям по организации труда;
2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептов, составить технологическую карточку;

Соотношение основных компонентов в шоколадной массе может значительно колебаться, однако доля какао-масла должна составлять 32-36 %, чтобы обеспечить достаточную текучесть массы при формовании. Содержание какао-масла в какао тертом составляет 52-54 %. При смешивании с сахарной пудрой такое количество какао-масла не обеспечивает нужной для формования текучести. Поэтому в шоколадные массу вводят дополнительно какао-масло в чистом виде. Содержание какао-масла в шоколадной массе определяется как сумма введенного какао-масла и какао-масла, содержащегося в какао тертом.

Любая рецептура описывается равенством:

$$C + T + M = 100, \quad (1)$$

где C, T, M - процентная доля сахара, какао тертого и какао-масла соответственно.

Содержание жира в шоколадной массе (Mш, 1 %) представляет собой сумму свободного какао-масла и какао-масла в какао тертом:

$$M_{\text{ш}} = M + m \cdot T, \quad (2)$$

где m - содержание жира в какао тертом, %.

Доля вводимого в чистом виде какао-масла зависит от содержания его в какао тертом:

$$M = M_{\text{ш}} - m \cdot T. \quad (3)$$

Совместное решение уравнений и дает следующее равенство:

$$M_{\text{ш}} - m \cdot T + T + C = 100. \quad (4)$$

Из этого уравнения можно узнать количество какао-масла, которое необходимо добавить в рецептуру при известном содержании жира в какао тертом и заданном содержании жира в шоколадной массе.

3. Приготовить шоколад

- Смешивание рецептурных компонентов.

После того как рецептура пересчитана, производится перемешивание компонентов при температуре 40-45 °С в течение 5-25 мин в следующей последовательности: какао тертое, сахарная пудра и добавки, подлежащие измельчению (сухое молоко, тертый орех, кофе и др.). Разогретое какао-масло подают постепенно с таким расчетом, чтобы масса после перемешивания имела однородную пластичную консистенцию при температуре 40-45 °С. Общее содержание жира в массе должно составлять 24-30 %. Оставшееся по рецептуре количество какао-масла, ПАВ, ароматизатор вводят в массы на стадии разведения, гомогенизации и конширования. После смешивания массу направляют на измельчение.

- Измельчение рецептурной смеси шоколадной массы.

Рецептурную смесь тщательно перемалывают с целью измельчения твердой фазы путем растирания и раздавливания до частиц размером не более 35 мкм. После измельчения масса должна приобрести сыпучий хлопьеобразный вид.

- Разведение, гомогенизация и конширование шоколадной массы.

При *разведении* порошкообразной массы порядок и момент загрузки компонентов оказывает существенное влияние на вязкость готовой шоколадной массы. В кастрюлю при непрерывном перемешивании загружают какао-масло с температурой 45-50 °С и измельченную порошкообразную массу. Какао-масло вводится с таким расчетом, чтобы содержание жира в массе составляло 30-31 %. После чего массу вымешивают при интенсивном механическом и тепловом воздействии, что значительно ускоряет процесс структурных изменений.

Вымешивание (гомогенизация) производят при температуре 55-75 °С для шоколада без добавлений и при температуре 45-55 °С для шоколада с добавлением молочных продуктов. После получения шоколадной массы однородной пластичной консистенции добавляют рецептурное количество ПАВ, предварительно смешав их с какао-маслом в соотношении 1:1.

Вымешивание массы с ПАВ производится не менее 1-2 часов, после чего отбирается проба для определения вязкости шоколадной массы и затем вводится вторая порция рецептурного количества какао-масла.

Шоколадные массы в процессе разведения их какао-маслом подвергаются *коншированию*. Продолжительность конширования зависит от назначения шоколадной массы и составляет: не менее 8-20 часов для обыкновенного шоколада, не менее 24-60 часов для десертного шоколада и 3-4 часа для глазури. Ароматические вещества (ванилин, ванильный ароматизатор и др.) добавляют за 1-2 часа до конца конширования.

- Фильтрация и темперирование шоколадной массы.

Шоколадная масса, поступающая на темперирование, подвергается фильтрации. Для образования стабильной β-формы кристаллов какао-масла необходимо производить темперирование шоколадной массы на какао-масле при температуре 28-31 °С, шоколадной массы с добавлением молочного жира и использованием жиров-заменителей какао-масла - при 30-32,5 °С.

- Формование шоколадной массы, охлаждение и выборка из форм.

Процесс формования плиточного шоколада осуществляется следующим образом: отtemперированная шоколадная масса разливается в пластиковые или металлические формы, предварительно подогретые до температуры формуемой массы. Формы с шоколадной массой охлаждают при температуре 8-15 °С в течение 20-25 мин. Далее плитки выколачиваются из форм. Далее проводят дегазацию и анализ. Часть шоколада заворачивают.

- Завертывание шоколадных изделий

В помещениях, где производится завертывание и упаковывание шоколадных изделий, рекомендуется кондиционирование воздуха, температура которого должна быть 18-20 °С и относительная влажность 40-50 %. Шоколад должен храниться при температуре (18±3) °С и относительной влажности воздуха не более 75 %.

4. Прогдегустировать и дать оценку качеству приготовленного шоколада, сравнив его с требованиями к качеству.

5. Составить отчет:

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя				
Шоколад молочный с	Органолептические показатели				
	Вкус и запах	Внешний вид	Форма	Консистенция	Структура

орехом					
	Физико-химические показатели				
	Массовая доля общего сухого остатка какао, %, не менее	Степень измельче- ния, % не более	Массовая доля сухого обезжирен- ного остатка молока и (или) молочных продуктов, %, не менее	Массовая доля общего жира, %, не менее	

2. Сделать вывод о проделанной работе

3. Ответить на вопросы:

1. Характеристика основного сырья для производства шоколада?

2. Виды шоколадных масс?

3. Допустимые сроки годности шоколада и условия его хранения?

4. Пороки шоколада и меры их устранения?

5. Основные технологические операции производства шоколада с начинками?

Работа 7 Приготовление ореховых конфетных масс. Контроль технологических параметров.

Цель работы: отработать практические навыки по приготовлению ореховых конфетных масс, закрепить теоретические знания на практике, научиться организовывать процесс ореховых конфетных масс, контролировать технологические параметры его производства.

Задание:

Приготовить из рассчитанного количества сырья пралине «Ореховая роща» выходом в соответствии с рецептурой.

Посуда, инвентарь, оборудование: Кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действий:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее пространство согласно требованиям по организации труда;

2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептов, составить технологическую карточку;

3. Приготовить пралине:

Орехи, очищенные направляются на обжарку. Для предотвращения ухудшения качества обжаренных орехов продолжительность обжарки не должна превышать 25 - 30 мин при температуре орехов 120 - 140°C. Обжаренные орехи должны сразу охлаждаться до температуры не выше 60°C. После охлаждения орехи измельчаются, затем смешиваются с сахарной пудрой и твердым жиром в количестве 23-28% в течение 15-20 мин при t=30-40 °C. Полученную смесь снова измельчают, что способствует изменению консистенции массы. Из жидкой она становится порошкообразной. Полученную массу подвергают разводке и отминке. Для разводки в массу вводят оставшуюся часть предусмотренного рецептурой твердого жира (3-4%) и отминают при t=36-40 C в течение 15-20 мин. Полученную однородную пластичную массу пралине формуют (размазыванием и резанием (конфеты на вафельной основе - «Мишка косолапый», «Красная Шапочка», «Мишка на севере»); экструзией в виде непрерывных жгутов или лент и резание на отдельные корпуса конфеты («Чародейка», «Белочка», «Кара-Кум», «Маска», батончики «Рот-Фронт»); отсадкой (в виде конуса) – конфеты «Ореховая роща», «Золотая Нива».)

4. Продегустировать и дать оценку качеству приготовленных изделий, сравнив их с требованиями к качеству.

5. Составить отчет:

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя		
Пралине «Ореховая роща»	Органолептические показатели		
	Вкус и запах	Форма	Поверхность
	Физико-химические показатели		
	Массовая доля влаги, %, не более	Массовая доля общего сахара (по сахарозе), % не более	Массовая доля жира, %, не менее

--	--	--	--

2. Сделать вывод о проделанной работе
3. Ответить на вопросы:
 - 1 Классификация ореховых конфетных масс?
 2. Основные технологические операции заварного пралине?
 3. Способы формования пралиновых конфетных масс?
 4. От чего зависят прочностные и вязкостные свойства пралиновых конфетных масс?

Работа 8 Приготовление марципановых масс. Контроль технологических параметров.

Цель работы: закрепить теоретические знания на практике, отработать практические навыки по приготовлению марципановых масс, научиться организовывать рабочее место при выполнении комплексной работы, контролировать технологические параметры его производства.

Задание:

Приготовить из рассчитанного количества сырья сырой и заварной марципан выходом в соответствии с рецептурой.

Посуда, инвентарь, инструменты, оборудование: Кастрюли, миски, ножи, скребок, ложка, весы настольные, плита электрическая.

Алгоритм действия:

1. Организовать рабочее место: подобрать посуду и инвентарь, подготовить к производству сырье, организовать рабочее место согласно требованиям по организации труда;
2. Ознакомиться с рецептурой по сборнику рецептов, составить технологическую карточку;
3. Приготовить сырой марципан:

Ошпаривают орехи водой с температурой 100 ° С в течение 50 минут, снимают кожицу. Подсушивают орехи при температуре не выше 55 – 60 ° С, содержание сухих веществ в марципане 95 – 96 %. Подготовленную ореховую массу смешивают с сахарной пудрой в соотношении 1:1 и вымешивают в течение 10 – 15 минут. Если она недостаточно пластична, то ее снова провальцовывают и используют для отделки.

4. Приготовить заварной марципан:

Растертый миндаль заваривают сиропом с температурой 80 – 90 ° С в соотношении 1:1,2 и уваривая до влажности 11-12%, вымешивают, добавляют сахарную пудру и другие рецептурные компоненты. Вымешивают в течение 10 – 15 минут, марципан должен быть пластичным и однородным. Формуют методом размазки или выпрессовывания. Содержание влаги не более 16 %.

5. Прогдегустировать и дать оценку качества приготовленных изделий, сравнив их с требованиями к качеству.

6. Составить отчет:

1. Заполнить таблицу

Таблица

Название изделия	Наименование показателя		
Сырой марципан	Органолептические показатели		
	Вкус и запах	Форма	Поверхность
	Физико-химические показатели		
	Массовая доля влаги, %, не более	Массовая доля общего сахара (по сахарозе), % не более	
Заварной марципан	Органолептические показатели		
	Вкус и запах	Форма	Поверхность
	Физико-химические показатели		
	Массовая доля влаги, %, не более	Массовая доля общего сахара (по сахарозе), % не более	

2. Сделать вывод о проделанной работе
3. Ответить на вопросы:
 1. Виды марципана и особенности технологии их производства?

2. Характеристика основного сырья для производства марципана?
3. Виды глазированных конфет и изделий, вырабатываемых на основе марципановых масс?
4. Характеристика процесса, протекающего при охлаждении и образовании пралиновых корпусов конфет?

9.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся по лабораторной работе, если он предоставил отчет по лабораторной работе; ясно, четко, логично и грамотно отвечает на вопросы для самоконтроля, грамотно и четко излагает выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не отвечает на контрольные вопросы преподавателя.

10. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

10.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
10.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

11. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЁТА

1) Студент предъявляет преподавателю совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят письменный опрос по билетам. Письменный опрос является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

11.1 Перечень примерных вопросов к зачету

1. Состояние кондитерской отрасли в современных условиях и обоснование производства сахаристых кондитерских изделий
2. Ассортимент и требования к качеству сахаристых кондитерских изделий.
3. Сахар и сахаристые вещества в производстве кондитерских изделий
4. Фруктово-ягодное и овощное сырье и полуфабрикаты на их основе используемые в кондитерском производстве

5. Орехи и масличные семена - как основное сырье в производстве кондитерских изделий
6. Жиры, молоко, яйцо и яйцепродукты - основное сырье кондитерского производства
7. Вспомогательное сырье кондитерского производства - студнеобразователи, пенообразователи, загустители, эмульгаторы
8. Пищевые кислоты, красители и ароматические вещества, используемые в кондитерском производстве
9. Спиртные напитки, вина и консерванты - вспомогательное сырье кондитерского производства
10. Подготовка сырья к пуску в производство по выработке кондитерских изделий
11. Кондитерские сиропы - основные понятия, виды сиропов, требования к его качеству
12. Способы получения сиропов
13. Получение инвертного сиропа
14. Технологическая схема производства карамели (Основные этапы и их краткая характеристика)
15. Особенности технологии карамельных конфет (использование антикристаллизаторов, и их роль в карамельном производстве)
16. Процессы проминки и формования карамельного батона, технологическое значение данных операций
17. Производство фруктово-ягодных желейных начинок
18. Производство ликерных и медовых начинок
19. Помадные и молочные начинки и особенности их производства
20. Производство помадных конфет, приготовление сиропов для помадки
21. Технологическая схема производства помадных конфет
22. Холодный способ варки помадных конфет
23. Операция формования корпусов конфет
24. Глазирование конфет
25. Разновидности мармелада, особенности их технологии
26. Сушка и охлаждение мармелада, их технологическое значение
27. Особенности технологии пластового яблочного мармелада и трехслойного мармелада
28. Общие сведения и технологии ириса
29. Технология литого и тиражного ириса
30. Технология тиражного полутвердого ириса
31. Общие сведения о производстве пастилы и зефира
32. Технологическая характеристика пенообразователей
33. Производство зефира на агаре
34. Производство зефира на пектине
35. Технология производства пастилы
36. Общая характеристика производства драже
37. Особенности технологии приготовления корпусов драже
38. Приготовление поливочного сиропа для драже
39. Технологический процесс дражирования
40. Процесс глянцеваания драже
41. Общая характеристика шоколадных кондитерских изделий
42. Какао-бобы - основное сырье для производства шоколада
43. Получение какао-тертого
44. Подготовка какао-бобов для производства шоколадных масс
45. Технологическая схема производства шоколадной массы, краткая характеристика
46. Значение технологических операций выпрессовывания и глазирования помадных конфет, их характеристика
47. Два способа получения сахарного сиропа (1 - под избыточным давлением, 2 - атмосферным давлением)
48. Студнеобразователи, используемые в производстве кондитерских изделий
49. Пенообразователи, используемые в производстве кондитерских изделий
50. Роль органических кислот в производстве кондитерских изделий, их краткая характеристика
51. Требования к корпусам конфет, поступающим на глазирование

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

**Зачет по дисциплине «Технология сахаристых кондитерских изделий»
для обучающихся по направлению 19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья**

БИЛЕТ №1

1. Состояние кондитерской отрасли в современных условиях и обоснование производства сахаристых кондитерских изделий
2. Особенности технологии карамельных конфет (использование антикристаллизаторов, и их роль в карамельном производстве)
3. Технология литого ириса

**11.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы итогового контроля**

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; ясно, четко, логично и грамотно отвечает на вопросы.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допускает принципиальные ошибки при изложении материала.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

12. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Технология сахаристых кондитерских изделий (на 2021/22 уч. год)	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Манжесов, В. И. Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова - Санкт-петербург : ГИОРД, 2016. - 816 с. - ISBN 978-5-98879-185-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791850.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
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 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мелькина, Г. М. Введение в технологии продуктов питания : практикум / Г. М. Мелькина, О. М. Аношина, Л. А. Сапронова - Москва : КолосС, 2013. - 248 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0588-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205887.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru

Магомедов, Г. О. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий : учеб. пособие / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова - Санкт-петербург : ГИОРД, 2015. - 440 с. - ISBN 978-5-98879-174-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791744.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Олейникова, А. Я. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты : учебное пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова - Санкт-петербург : ГИОРД, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-98879-181-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791812.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Олейникова, А. Я. Технология кондитерских изделий. Практикум : учеб. пособие / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова - Санкт-петербург : ГИОРД, 2015. - 600 с. - ISBN 978-5-98879-182-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791829.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О. А. Неверова, А. Ю. Просеков, Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005309-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062300 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Пищевая промышленность : ежемес. науч.-произв. журн. - М. : Пищевая пром-сть, 1930 - .	НСХБ
Химический состав российских пищевых продуктов [Текст] : справочник / Ин-т питания РАМН ; ред.: Е. М. Скурихин, В. А. Тутельян. - Москва : ДеЛи принт, 2002. - 236 с. : табл. - ISBN 5-94343-028-8	НСХБ
Хлебопечение России : науч.-техн. и произв. журн. - М. : [б. и.], 1996 - .	НСХБ

Форма титульного листа доклада

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

Агротехнологический факультет

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Доклад

по дисциплине «Технология сахаристых кондитерских изделий»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки презентации/доклада

Результаты проверки презентации/доклада преподавателем и собеседования со студентом при его приеме				
Оцениваемая компонента доклада и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
	Она сформирована на уровне			
а) Соответствие содержания доклада его теме	высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
б) Полнота и глубина раскрытия темы доклада				
в) Степень самостоятельности студента при подготовке доклада				
г) Степень соблюдения студентом общих требований:				
- к оформлению презентации				
- к оформлению списка источников информации, использованных при подготовке доклада				
д) Уровень понимания студентом отраженного в докладе материала, проявленный при собеседовании				
е) Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный студентом при выступлении				
Доклад принят с оценкой (<i>отлично, хорошо, удовлетворительно</i>)			<i>(Дата)</i>	
<i>Ведущий преподаватель дисциплины</i>	<i>(подпись)</i>		И.О. Фамилия	

Форма титульного листа реферата

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

Агротехнологический факультет

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Реферат

по дисциплине «Технология сахаристых кондитерских изделий»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи ра- боты				
2	Оценка содержания рефе- рата				
3	Оценка оформления рефе- рата				
4	Оценка качества подготов- ки реферата				
5	Оценка выступления с до- кладом и ответов на вопро- сы				
6	Степень самостоятельности студента при подготов- ке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Студент		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	