

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2025 10:57:21
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4427

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»
Декан факультета пищевых технологий

Коваленко А. В. _____
«16» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Технология кондитерских изделий»
для направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1041.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.т.н., с.н.с. _____ А.В. Коваленко

ассистент _____ В.А. Киях

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 11 от 12.06.2023).

Заведующий кафедрой _____ **Ф.М. Снегур**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 12 от 13.06.2023).

Председатель методической комиссии _____ **А.К. Пивовар**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **А.В. Коваленко**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Технология кондитерских изделий это комплексная дисциплина, которая охватывает круг вопросов, связанных с технологиями производства мучных кондитерских изделий, технология приготовления печенья, галет и крекеров, пряников и вафель, кексов, рулетов и ромовых баба, пирожных и тортов, производство карамели, конфет, шоколадных изделий, мармелада и пастилы.

Предметом дисциплины являются основные сведения о составе, морфологии и физиологии сырья, технологиях производства мучных и сахаристых кондитерских изделий, а также инновационные и специфические способы производства изделий.

Целью дисциплины является:

- освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства кондитерских изделий.

Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование умений расчета рецептур, расчета пищевой ценности, подбора оборудования и технологии производства кондитерских изделий - изучение и применение способов анализа качественных характеристик кондитерских изделий;

- формирование навыков анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства;

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками обоснования технологических компоновок, подбора оборудования для технологических линий и участков производства

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технология кондитерских изделий» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.В.08) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Введение в технологию отрасли», «Нутрициология», «Основы биоконверсии растительного сырья», «Глубокая переработка зерна», «Методы исследования сырья и готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий», «Контроль качества сырья и готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий», «Технологии специализированных и функциональных продуктов питания» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 6,7 семестрах, поэтому предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен обеспечивать качество хлеба, кондитерских и макаронных изделий в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.	ПК-1.3. Пользуется методами контроля и проводит анализ качества выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочной и кондитерской промышленности	Знать: методы контроля и анализа качества выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочной и кондитерской промышленности; уметь применять теоретические знания и методы исследований в области пищевого растительного сырья для решения задач профессиональной деятельности; иметь навыки владения теоретическими знаниями и методами исследований в области пищевого растительного сырья для решения задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен к повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрению прогрессивных технологий для выработки хлеба, кондитерских и макаронных изделий с заданным составом и свойствами	ПК-2.2. Применяет эффективные способы ведения производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Знать: способы ведения производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; уметь: применять эффективные способы ведения производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; иметь навыки ведения производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен применять современные методы производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.	ПК-3.1. Принимает участие в мероприятиях по внедрению систем качества на предприятиях по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	<p>Знать: - строение зерна крупяных культур, его анатомический и химический состав, пищевую и биологическую ценность готовой продукции, биологические свойства объектов переработки, способы воздействия для их изменения в нужном направлении, связь свойств зерна крупяных культур с методами их переработки;</p> <p>- основные стандартные методы определения показателей свойств зерна и крупяных продуктов; технологические операции и процессы переработки зерна крупяных культур, применяемое для этих целей оборудование;</p> <p>- рациональные режимы процессов и операций, способы управления или основные пути оптимизации режимов, методы оценки эффективности.;</p> <p>уметь: проводить необходимые технологические расчеты для обеспечения работы технологических линий по переработке зерна в муку, крупу, крупяные продукты; планировать схему и структуру помолов и их проведение;</p> <p>применять теоретические и практические навыки для организации переработки;</p> <p>иметь навыки основными этапами технологических схем переработки зерна различных культур в муку, крупу и крупяные продукты;</p> <p>технологическим</p>

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			<p>оборудованием для разрабатываемых технологических процессов производства муки и круп; оценкой эффективности различных процессов и операций, определением путей их совершенствования; разработкой технологических процессов производства новых видов крупяных продуктов быстрого приготовления с повышенной пищевой ценностью.</p>
ПК-5	<p>Способен разрабатывать технические задания на проектирование, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.</p>	<p>ПК-5.3. Проводит основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.</p>	<p>Знать: основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; уметь применять основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; иметь навыки разработки технических заданий на проектирование, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий</p>

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		6,7 семестры	8,9 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	10/360	10/360	10/360
Аудиторная работа:	120	120	36
Лекции	46	76	16
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	74	74	20
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	240	240	334
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения					
	Модуль 1. «Производство мучных кондитерских изделий»	22	-	38	120
	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников	4	-	18	50
	Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов.	2	-	20	70
	Модуль 2 «Производство сахарных кондитерских изделий»	18	-	36	120
	Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня.	6	-	16	60
	Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	4	-	20	60
заочная форма обучения					
	Модуль 1. «Производство мучных кондитерских изделий»	22	-	10	162
	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников	4	-	6	62
	Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов.	2	-	4	100
	Модуль 2 «Производство сахаристых кондитерских изделий»	18	-	10	162
	Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня.	6	-	4	80
	Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	4	-	6	82

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Модуль 1. «Производство мучных кондитерских изделий»

Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников

Введение. Классификация кондитерских изделий. Основное и дополнительное сырье.

Подготовка сырья к производству. Производство печенья. Производство затяжного печенья, крекеров и галет.

Характеристика ароматических и красящих веществ, используемых в кондитерском производстве. Характеристика нетрадиционных видов сырья, применяемых в кондитерском производстве. Условия и сроки хранения мучных кондитерских изделий. Санитарно-гигиенический режим и контроль производства

Производство пряничных изделий

Технология приготовления коврижек. Отходы и потери при производстве пряничных изделий. Влияние жировых продуктов на технологический процесс и качество изделий.

Классификация хлебобулочных изделий.

Основное сырье хлебопекарного производства. Дополнительное сырье хлебопекарного производства. Строение, рост и развитие растений. Вегетативные и генеративные органы растений. Плоды и семена растений.

Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов

Производство вафель

Производство тортов и пирожных

Модуль 2 «Производство сахаристых кондитерских изделий»

Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня.

Производство карамели и ириса.

Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.

Производство драже.

Производство шоколада, шоколадных полуфабрикатов и какао-порошка

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. «Производство мучных кондитерских изделий»		22	8
Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников		12	4
1.	Тема лекционного занятия 1. Введение. Классификация кондитерских изделий. Основное и дополнительное сырье. Подготовка сырья к производству	2	-
2.	Тема лекционного занятия 2. Производство печенья	4	2
3.	Тема лекционного занятия 3. Производство затяжного печенья, крекеров и галет	4	2
4.	Тема лекционного занятия 3. Производство пряничных изделий	2	-
Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов		10	4

5.	Тема лекционного занятия 4. Производство вафель.	2	2
6.	Тема лекционного занятия 5. Производство тортов и пирожных	4	2
7.	Тема лекционного занятия 6. Производство кексов, ромовых баба.	4	-
Модуль 2 «Производство сахаристых кондитерских изделий»		24	8
Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня.		12	4
12.	Тема лекционного занятия 12. Производство карамели и ириса.	4	2
13.	Тема лекционного занятия 13. Производство конфет	4	-
13.	Тема лекционного занятия 13. Производство изделий со структурой студня	2	2
13.	Тема лекционного занятия 13. Производство изделий со структурой пены	2	-
Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.		12	4
14.	Тема лекционного занятия 14. Производство драже.	4	2
15.	Тема лекционного занятия 15. Производство халвы.	4	-
16.	Тема лекционного занятия 16. Производство шоколада, шоколадных полуфабрикатов и какао-порошка	4	2
Итого		46	16

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

Практические занятия (семинары) не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. «Производство мучных кондитерских изделий»		38	10

№	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников		18	6
1.	Тема лабораторной работы 1. Унифицированные рецептуры мучных кондитерских изделий.	2	2
2.	Тема лабораторной работы 2. Расчет сырья необходимого на загрузку	2	-
3.	Тема лабораторной работы 3-4. Формование печенья. Виды формовки	4	2
4.	Тема лабораторной работы 5-6. Изготовление сахарного печенья. Оценка качества	4	-
5.	Тема лабораторной работы 7. Составление производственных рецептур пряничных изделий	2	2
6.	Тема лабораторной работы 8-9. Изготовление сырцовых пряников. Оценка качества	4	-
Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов		20	4
7.	Тема лабораторной работы 10-11. Расчет рецептур при производстве тортов и пирожных	4	2
8.	Тема лабораторной работы 12-13. Изготовление выпеченных полуфабрикатов (бисквитных, песочных) для тортов и пирожных. Оценка качества	4	2
9.	Тема лабораторной работы 14-15. Расчет расхода сырья и полуфабрикатов при производстве кексов.	4	-
10.	Тема лабораторной работы 16-17. Изготовление кексов на химических разрыхлителях. Оценка качества	4	-
11.	Тема лабораторной работы 18-19. Изготовление вафель. Оценка качества	4	-
Модуль 2 «Производство сахаристых кондитерских изделий»		36	10
Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня.		16	4
12.	Тема лабораторной работы 20. Поточно-механизированные линии производства карамели леденцовой	2	-
13.	Тема лабораторной работы 21. Расчет производственных рецептур карамели.	4	2
12.	Тема лабораторной работы 20. Приготовление сахарных и карамельных сиропов	4	-
13.	Тема лабораторной работы 21. Расчет рецептур на содержание сахара и жира	4	2
14.	Тема лабораторной работы 22. Помадные конфетные массы, их органолептическая оценкой качества.	2	-

№	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.		20	6
15.	Тема лабораторной работы 23. Технологический режим дражирования и выстаивания полуфабрикатов при производстве драже	4	-
16.	Тема лабораторной работы 24. Технологические режимы при производстве халвы	2	-
17.	Тема лабораторной работы 25-26. Технологические схемы производства шоколада.	4	2
18.	Тема лабораторной работы 27. Изучение образцов дефектных изделий.	2	-
17.	Тема лабораторной работы 25-26. Изготовление шоколадной массы. Оценка качества	4	2
18.	Тема лабораторной работы 27. Изготовление шоколада для конфет и покрытия тортов. Оценка качества	4	2
Итого		80	24

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Модуль 1. «Производство мучных кондитерских изделий»			120	162
Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников			50	62
1.	<i>Введение. Классификация кондитерских изделий. Основное и дополнительное сырье. Характеристика ароматических и красящих веществ, используемых в кондитерском производстве. Характеристика нетрадиционных видов сырья, применяемых в кондитерском производстве. Условия и сроки хранения мучных кондитерских изделий. Санитарно-гигиенический режим и контроль производства</i>	1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 2. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. 3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022 4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.	20	30
2.	<i>Производство пряничных изделий. Технология приготовления коврижек. Отходы и потери при производстве пряничных изделий.. Влияние жировых продуктов на технологический процесс и качество изделий.</i>	1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 2. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. 3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022 4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.	30	32

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
		132 с.		
Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов			70	100
3.	<i>Производство вафель . Температурные режимы выпечки и охлаждения полуфабрикатов</i>	<p>1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с.</p> <p>2. Рензяева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензяева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с.</p> <p>3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022</p> <p>4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.</p>	30	40
4	<i>Производство тортов и тирожных. Приготовление тестовых полуфабрикатов бисквитных, песочных, слоеных, крошковых, сбивных, орехово-миндальных, заварных и других</i>	<p>1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с.</p> <p>2. Рензяева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензяева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с.</p> <p>3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022</p> <p>4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.</p>	40	60
Модуль 2 «Производство сахаристых кондитерских изделий»			120	162
Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет			60	80

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
со структурой студня.				
5.	<i>Производство карамели и ириса.</i> Поточно-механизированные линии производства карамели с фруктовый-ягодными начинками. Периодические способы приготовления карамельного сиропа. Аппаратурные схемы и технологические режимы. Непрерывные способы приготовления сиропов. Правила безопасного обслуживания оборудования для производства и формирования конфет и ириса	1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 2. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. 3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022 4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.	30	40
6.	<i>Производство изделий со структурой студня</i> Аппаратурно-технологическая схема и технологические режимы приготовления желейного мармелада. Разработка, темперирование и отливка желейной массы.	1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 2. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. 3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022 4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.	30	40
Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.			60	82
7.	<i>Производство драже.</i> Правила безопасного обслуживания оборудования для	1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев,	30	42

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
	формирования и охлаждения в производстве	Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 2. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. 3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022 4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.		
8	<i>Производство шоколада, шоколадных полуфабрикатов и какао-порошка</i> Очистка и сортировка бобов. Термическая обработка и физико-химические процессы, которые проходят в какао-бобах при термической обработке. Гидротермическая обработка какао-бобов. Измельчение какао-бобов, деления крупки на фракции. Завертывание и упаковка шоколада. Условия и сроки хранения шоколада	1. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 2. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. 3. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022 4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.	30	40
Всего			262	356

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Занятия, проводимые в интерактивной форме находятся в стадии разработки

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1	Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с.	5 (+ электронный ресурс)
2.	Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с.	6 (+ электронный ресурс)
3.	Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие/ З. Г. Скобельская. - 2022	5 (+ электронный ресурс)
4.	Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с.	5 (+ электронный ресурс)

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Барановский, В.А. «Справочник кондитера»/ Серия « Справочники». – Ростов н/Д: Феникс, 2003.— 384 с.
2.	Введение в технологии продуктов питания: лабораторный практикум / Г. М. Мелькина [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 248 с.
3.	Дубцов, Г.Г. Ассортимент и качество кулинарной и кондитерской продукции: Учебное пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательство «Мастерство», 2002.
4.	Технологии пищевых производств: [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Машины и аппараты пищевых производств" и "Пищевая инженерия малых предприятий" направления подготовки дипломированных специалистов "Пищевая инженерия" / А. П. Нечаев [и др.] ; под общ.ред. А. П. Нечаева. - Москва: КолосС, 2008. - 766, [1] с.
5.	Могильный, М.П. Торговое оборудование предприятий общественного питания: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005..

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания находятся в стадии разработки

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	http://e-learning.mgupp.ru Система e-learning ФГБОУ ВО «МГУПП». (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Щербаков В.Г., Лобанов В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья Лань, 2016-392, http://e.lanbook.com/book/90049 (дата обращения: 20.08.2022).
3.	http://lib.mgupp.ru Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «МГУПП». (дата обращения: 20.08.2022).
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (дата обращения: 20.08.2022).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные, практические	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов находятся в стадии разработки

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-305 – учебная аудитория для проведения лекционных, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Мультимедийный проектор – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., парты – 9 шт., стулья – 18 шт., демонстрационные материалы, учебно-методическая литература
2.	Т-306 – учебная аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий	Весы торсионные – 2 шт., весы лабораторные ВПК-500 – 1 шт., весы ВРЛ-200 – 1 шт., весы ВЛКТ-500 – 1 шт., шкаф вытяжной для химических работ – 1 шт., иономер И-130 – 1 шт., ионметр РН-150 – 1 шт., комбайн кухонный – 1 шт., мясорубка Moolinex – 1 шт., нитратометр НМ -002 – 1 шт., печь муфельная – 1

		шт., рефрактометр УРЛ-1 – 3 шт., pH-метр – 2 шт., сахарометр универсальный – 1 шт., фотоколориметр – 1 шт., центрифуга «Орбита» – 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3 – 1 шт., химическая посуда, баня водяная – 1 шт., термостат – 1 шт. печь электрическая – 4 шт., столы лабораторные – 6 шт., парты – 7 шт., стулья – 14 шт., стулья лабораторные – 12 шт., огнетушитель – 1 шт.
--	--	--

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Физико-химические основы кондитерского и хлебопекарного производств», «Нутрициология», «Методы исследования сырья и готовых хлебопекарных, кондитерских и макаронных изделий», «Основы биоконверсии растительного сырья»	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) «Технология кондитерских изделий»

Направление подготовки: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль): Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	Способен обеспечивать качество хлеба, кондитерских и макаронных изделий в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.	ПК-1.3. Пользуется методами контроля и проводит анализ качества выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочной и кондитерской промышленности.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы контроля качества выполнения технологических операций	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять методы контроля качества выполнения технологических операций	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения методов контроля и проведения анализа качества выполнения технологических операций производства кондитерских изделий	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов.	Практические задания	Экзамен
ПК-2	Способен к повышению	ПК.2.2. Применяет	Первый этап (пороговый)	Знать: способы ведения	Раздел 3. Производство	Тесты закрытого	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрению прогрессивных технологий для выработки хлеба, кондитерских и макаронных изделий с заданным составом и свойствами	эффективные способы ведения производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	уровень)	производства кондитерских изделий	леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	типа	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять эффективные способы ведения производства, кондитерских изделий	Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения эффективных способов ведения производства кондитерских изделий	Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	Практическое задание	Экзамен
ПК-3	Способен применять современные методы производственного контроля	ПК-3.1. Принимает участие в мероприятиях по внедрению систем качества	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: требования систем качества производства кондитерских изделий	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель,	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.	на предприятиях по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий			тортов и кексов. Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.		
Второй этап (продвинутый уровень)			Уметь: проводить необходимые технологические расчеты для обеспечения работы технологических линий	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов. Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен	
Третий этап (высокий уровень)			Владеть: навыками использования мероприятий по внедрению систем качества на	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2.	Практическое задание		Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
							предприятиях по производству кондитерских изделий
ПК-5	Способен разрабатывать технические задания на проектирование, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	ПК-5.3. Проводит основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные технологические процессы производства кондитерских изделий.	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов. Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить и контролировать основные технологические	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников.	Тесты открытого типа (вопросы)	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				процессы производства кондитерских изделий.	Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов. Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	для опроса)	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками критической оценки эффективности применения технологических процессов производства кондитерских изделий.	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Производство печенья и пряников. Раздел 2. Производство вафель, тортов и кексов. Раздел 3. Производство леденцовых и карамельных конфет, конфет со структурой студня. Раздел 4. Производство драже, халвы и шоколада.	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное	Вопросы к	Показано знание теории	Оценка

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	экзамену	<p>вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.</p> <p>Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу.</p> <p>Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и</p>	<p>«Отлично» (5)</p> <p>Оценка «Хорошо» (4)</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-1. Способен обеспечивать качество хлеба, кондитерских и макаронных изделий в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.

ПК-1.3. Пользуется методами контроля и проводит анализ качества выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочной и кондитерской промышленности.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы контроля качества выполнения технологических операций

Тестовые задания закрытого типа

1. Патоку перед пуском в производство подогревают для ... (выберите один вариант ответа)
 - а) для увеличения вязкости
 - б) для уменьшения вязкости
 - в) для ослабления вкуса
 - г) для усиления вкуса
 - д) для усиления цвета

2. Марципан готовят из ... (выберите один вариант ответа)
 - а) грецкий орех
 - б) лесной орех, миндаль
 - в) миндаль, грецкий орех;
 - г) миндаль, арахис, кешью
 - д) фундук

3. Белки для взбивания охлаждают до температуры ... (выберите один вариант ответа)
 - а) +5° С
 - б) +2° С
 - в) +15° С
 - г) +12 ° С
 - д) +10 ° С

4. Для механического способа разрыхления используют ... (выберите один вариант ответа)
 - а) соду и углекислый аммоний
 - б) сахарный раствор
 - в) прессованные и сухие дрожжи
 - г) двууглекислый натрий
 - д) взбивание

- 5) В процессе разделки из дрожжевого теста выходит ... (выберите один вариант ответа)

- а) пар
- б) воздух
- в) углекислый газ
- г) кислород
- д) вода

Ключи

1.	г
2.	б
3.	б
4.	д
5.	в

6. Установите последовательность выполнения операций обработки яйца куриного натурального:
- а) Обработка в 0,5% растворе хлорамина или других разрешенных в установленном порядке дезинфицирующих средств;
 - б) Промывание проточной водой в течение не менее 5 минут;
 - в) Замачивание в чистой воде в течение не менее 5 минут;
 - г) Обработка в теплом 1-2% растворе кальцинированной соды.

Ключ

	вагб
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять методы контроля качества выполнения технологических операций

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какие показатели обуславливают хлебопекарные свойства муки?
2. Что представляет собой нонпарель?
3. До какой температуры подогревают яйца с сахаром на водяной бане для приготовления бисквита с подогревом?
4. Чем заменяют муку в бисквитном п/ф на 25%.
5. Что добавляют для улучшения качества клейковины в слоеное тесто?

Ключи

1.	Газообразующая способность, цвет муки, крупность помола, сила муки
2.	Нонпарель – это крепко уваренная подкрашенная карамель, протертая через сито с ячейками размером 2-3 мм
3.	До 3 °С
4.	Заменяют крахмалом картофельным
5.	Для этого применяют лимонную кислоту

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения методов контроля и проведения анализа качества выполнения технологических операций производства кондитерских изделий

Практические задания:

1. Распишите технологическую схему приготовления белкового крема.

2. Продумайте: при производстве изделий из дрожжевого теста поверхность покрылась трещинами. Укажите причину возникновения и обоснуйте свой ответ.
3. Проанализируйте: после выпечки изделия из пряничного теста получились жесткие. В чем причина?
4. Определите, какой недостаток будет иметь дрожжевое тесто, если оно бродило в помещении с низкой относительной влажностью
5. Определите, к какому изделию относятся эти требования к качеству? Однородная, прозрачная, студнеобразная, упругая масса; влажность – 50 %

Ключи

1.	Приготовление сиропа, взбивание охлажденных белков, и соединение продуктов, в конце взбивания добавляют ванильную пудру.
2.	Основная причина, это разница во влажности внутри и снаружи. Верх выпечки подогревается, а значит и сушится сильнее, внутри влага остается дольше. Затем она испаряется и ищет выход через наружные слои. Создается некоторое давление, которого корочка просто не выдерживает и трескается.
3.	Пряники получаются плотными, если они были приготовлены из крепкого теста или в тесто было добавлено мало разрыхлителей.
4.	Такое изделие будет иметь бледный окрас, недостаточный подъём, не будет иметь нужной структуры и останется сыроватым.
5.	Это требования к желе.

ПК-2. Способен к повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрению прогрессивных технологий для выработки хлеба, кондитерских и макаронных изделий с заданным составом и свойствами

ПК.2.2. Применяет эффективные способы ведения производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: способы ведения производства кондитерских изделий

Тестовые задания закрытого типа

1. Пряничное тесто замешивают в течение ... (выберите один вариант ответа)
 - а) 1-5мин;
 - б) 5-10 мин;
 - в) 10-15 мин;
 - г) 15-20 мин
 - д) 25-30 мин
2. Оптимальная температура в мучных складах должна быть...(выберите один вариант ответа)
 - а) не ниже 8 градусов
 - б) не ниже 22 градусов
 - в) не выше 22 градусов
 - г) не выше 4 градусов
 - д) не ниже 0 градусов
3. При получении упруго пластично-вязкого теста продолжительность замеса... (выберите один вариант ответа)

- а) остается прежней
- б) уменьшается
- в) увеличивается
- г) минимальна
- д) не имеет значения

4. При слоении слоеного пресного теста маслом температура того и другого должна быть ... (выберите один вариант ответа)

- а) 10-15 °С
- б) 18-20 °С
- в) 21- 23 °С
- г) 25-30 °С
- д) 5-10 °С

5. Качественно взбитые белки увеличиваются объеме в... (выберите один вариант ответа)

- а) 5-5,5 раза
- б) 5-6 раз
- в) 1,5-2 раза
- г) 2-3 раза
- д) 4-5 раза

Ключи

1.	в
2.	а
3.	в
4.	б
5.	д

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видом теста и способом его разрыхления

Вид теста	Способ разрыхления
1. Бисквитное тесто	а) биологическое разрыхление
2. Заварное тесто	б) химическое разрыхление
3. Дрожжевое тесто	в) комбинированное разрыхление
4. Пряничное тесто	г) механическое разрыхление
	д) все виды разрыхления

Ключ

1	2	3	4
г	в	а	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять эффективные способы ведения производства кондитерских изделий

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какой полуфабрикат представляет собой тонкоизмельченный компонент, полученный смешиванием сахарной пудры с тертыми обжаренными ядрами орехов и твердым жиром (какао-маслом, кокосовым маслом, гидрожиром).
2. Как называются нерастворимые в воде белковые вещества муки, которые образуют клейковину?
3. Какое сырье является основным для производства сдобного пресного теста?

4. Что служит разрыхлителем в бисквитном тесте?
5. При замесе, какого теста нельзя использовать муку с незначительным посторонним запахом?

Ключи

1.	Это пралине
2.	Глиадин и глютен
3.	Это мука, сахар, яйца, сметана или кефир.
4.	Разрыхлителем в бисквитном тесте является процесс механического взбивания
5.	При замесе бисквитного теста

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения эффективных способов ведения производства кондитерских изделий.

Практические задания:

1. Продумайте: нужно изготовить 5 кг пряников медовых. Вы завели тесто и раскатали его, с помощью выемки приготовили тестовые заготовки на изделия. При выпечке изделий оказалось разная толщина. Какова причина такого дефекта?
2. Проанализируйте: нужно изготовить 5 кг заварных полуфабрикатов. Вы завели тесто и отсадили его на листы. При выпечке полуфабрикаты прилипли к листу. Какова причина такого дефекта?
3. Проанализируйте, какие особенности имеют кондитерские изделия в разрезе пищевой ценности?
4. Продумайте: нужно изготовить 7 кг бисквитного полуфабриката для торта Прага. Вы завели тесто и разлили по формам. После выпечки полуфабрикат осел. Какова причина такого дефекта?
5. Проанализируйте понятие взаимозаменяемости для производства кондитерских изделий?

Ключи

1.	При раскатке теста получилась неравномерная толщина пласта теста, необходимо было произвести контрольную раскатку.
2.	При отсаживании теста поверхность листа была недостаточно смазана маслом
3.	Кондитерские изделия имеют особенности в пищевой ценности: обладают высокой калорийностью, хорошей усвояемостью; имеют низкую биологическую, минеральную и витаминную ценность; характеризуются несбалансированным составом компонентов..
4.	При посадке в печь лист с бисквитным тестом сотрясали, неосторожно производили загрузку печи.
5.	В практике кондитерского производства один вид сырья иногда заменяется другим видом сырья, причем в основу этой замены положено количество исходного продукта, содержащегося как в заменяемом сырье, так и в идущем на замену. Во взаимозаменяемости сырья допускается внутригрупповая замена, однако обязательным является подсчет количества заменяемых жиров, углеводов и воды.

ПК-3. Способен применять современные методы производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

ПК-3.1. Принимает участие в мероприятиях по внедрению систем качества на предприятиях по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: требования систем качества производства кондитерских изделий

Тестовые задания закрытого типа

1. Молочную мастику готовят из ... (выберите один вариант ответа)
 - а) патока, желатин, вода;
 - б) сухое молоко, сахарная пудра, сгущенное молоко;
 - в) крахмал кукурузный, сахарная пудра;
 - г) молоко сухое, сгущенное молоко
 - д) крахмал кукурузный, сгущенное молоко

2. Песочное тесто замешивают в течение ... (выберите один вариант ответа)
 - а) 10 мин
 - б) 1-2 мин
 - в) 2-3 мин
 - г) 5 мин:
 - д) 8 мин

3. Сразу после замеса нужно выпекать ... (выберите один вариант ответа)
 - а) бисквитное тесто
 - б) пряничное тесто
 - в) песочное тесто
 - г) дрожжевое тесто
 - д) слоенное тесто

4. Тесто, внутри которого образуется полость (пустота) называется ... (выберите один вариант ответа)
 - а) дрожжевое тесто
 - б) заварное тесто
 - в) воздушное тесто
 - г) бисквитное тесто
 - д) пряничное тесто

5. Для укрепления структуры в воздушное тесто добавляют ... (выберите один вариант ответа)
 - а) сахарную пудру
 - б) ванилин
 - в) лимонную кислоту
 - г) эссенцию
 - г) дрожжи

Ключи

1.	б
2.	в
3.	а
4.	б
5.	в

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видом печенья и его характеристикой

Вид печенья	Характеристика печенья
1. Сахарное печенье	а) из упругого теста с достаточным количеством жира и сахара. Влажность теста 23—32 %,
2. Затяжное печенье	б) из теста с большим содержанием сахара, жира, яиц и различных добавок, влажностью не более 16 %
3. Сдобное печенье	в) из теста с большим содержанием сахара и жира, влажностью не более 10 %
4. Сбивное печенье	г) из упругого теста с меньшим количеством сахара и жира, влажностью не более 9 %
	д) из упругого теста с большим количеством сахара и жира, влажностью не менее 9 %

Ключ

1	2	3	4
в	г	б	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить необходимые технологические расчеты для обеспечения работы технологических линий

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какое покрытие должно быть у производственного стола для разделки теста, его формовки?
2. Как должны обрабатываться кондитерские мешки после их использования?
3. Классификация сахаристых кондитерских изделий
4. В чем особенность приготовления бисквита буше?
5. Перечислите основные этапы производства кондитерских изделий

Ключи

1.	Нержавеющая сталь.
2.	Проводятся следующие операции: стерилизация, ополаскивание, сушка, хранение в специальных шкафах или выдвижных ящиках стола
3.	К сахарным кондитерским изделиям относятся: карамель, конфеты, ирис, мармелад, драже, пастильные изделия, халва, щербет, восточные сладости типа мягких конфет, шоколад.
4.	Бисквит буше готовят холодным способом.
5.	Основные этапы производства кондитерских изделий: подготовительный, основной и заключительный.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования мероприятий по внедрению систем качества на предприятиях по производству кондитерских изделий

Практические задания:

1. Какие предприятия рассчитаны на полный цикл производства и являются комплексно-механизированными?
2. Для приготовления данного сахаристого полуфабриката сахар соединяют с водой в соотношении 1:0,57, доводят до кипения, снимают пену, добавляют молочную кислоту

(1% массы сахара) или любую другую и уваривают 25—30 мин.? Определите данный сахарный полуфабрикат

3. По характеризующим признакам мучные и сахаристые кондитерские изделия классифицируют на группы. Перечислите данные группы и их признаки.

4. При какой температуре выпекают мелкие изделия из дрожжевого теста?

5. При использовании сахарного раствора и его хранении возможен обратный процесс кристаллизации. Что необходимо сделать, чтобы не допустить формирование сахарных осадочных кристаллов?

Ключи

1.	К комплексно-механизированным предприятиям относятся предприятия, на которых все производственные операции полностью механизированы, имеются склады бестарного хранения сырья, тестоприготовительные агрегаты, комплексно-механизированные линии.
2.	Так готовят сироп инвертный
3.	Кондитерские изделия могут различаться по составу: на простые и сложные и по назначению: на массовые и специальные.
4.	При температуре 260 – 280 °С
5.	Чтобы сахар в растворе не выпадал в осадок и не было процесса кристаллизации необходимо к сахарному раствору добавлять 2,5% соли к массе сахара.

ПК-5. Способен разрабатывать технические задания на проектирование, модернизацию и реконструкцию предприятий по производству хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

ПК-5.3. Проводит основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные технологические процессы производства кондитерских изделий.

Тестовые задания закрытого типа

1. Сырье, необходимое для приготовления мучных кондитерских изделий, поступает в ... (выберите один вариант ответа)

- а) кладовую суточного запаса;
- б) помещение для просеивания муки
- в) помещение для обработки яиц;
- г) экспедицию
- д) весовую

2. Химические разрыхлители применяют в ... (выберите один вариант ответа)

- а) песочном тесте
- б) миндальном тесте
- в) заварном тесте
- г) бисквитном тесте
- д) дрожжевом тесте

3. Срок хранения торта с белковым кремом составляет ... (выберите один вариант ответа)

- а) 10 часов
- б) 24 часа

- в) 40 часов
- г) 72 часа
- д) 36 часов

4. Для приготовления песочного теста используют муку ... (выберите один вариант ответа)

- а) с небольшим содержанием клейковины
- б) муку с «сильной» клейковиной
- в) муку со «слабой» клейковиной
- г) муку с большим содержанием клейковины
- д) муку со «средней» клейковиной

5. Для приготовления сахарной сырцовой мастики необходимы... (один вариант ответа)

- а) сахарная пудра, яичные белки, вода.
- б) сахарная пудра, патока, вода.
- в) сахарная пудра, желатин, вода
- г) сахарная пудра, патока, желатин, эссенция, вода.
- д) инвертный сироп, сахар, агар

Ключи

1.	б
2.	а
3.	г
4.	а
5.	г

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между технологическими линиями и участками кондитерского цеха и применяемом на нем оборудовании.

Участок кондитерского цеха	Оборудование
1. Участок обработки яиц и яичных продуктов	а) Машина для просеивания, плита электрическая, машина для приготовления помадки, привод универсальный с комплектом механизмов
2. Линия разделки и формования изделий из дрожжевого теста	б) Мешкопрокидыватель, просеиватель Пионер, элеватор Нория
3. Участок приготовления кремов	в) Тестомесильная машина, тестоделитель, тестоокруглитель
4. Отделение просеивания муки	г) Овоскоп, устройство Панфилова
	д) Делительно-округлительный автомат, мелкоштучный делитель, тестоделительная машина

Ключ

1	2	3	4
г	д	а	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить и контролировать основные технологические процессы производства кондитерских изделий.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Перечислите причины недостаточного объема заварного теста.
2. На какие направления производства делится кондитерская промышленность?
3. К какому тесту добавляют смесь пряностей «Сухие духи»?
4. В зависимости, отчего выбирается способ замеса дрожжевого теста?
5. Как называют красный пищевой краситель?

Ключи

1.	Существует несколько причин: мука с низким содержанием клейковины, жидкая или слишком густая консистенция теста, высокая температура выпечки.
2.	Кондитерская промышленность делится на две больших направления: производство мучных кондитерских изделий и производство сахаристых кондитерских изделий.
3.	К пряничному тесту
4.	В зависимости от добавляемой сдобы
5.	Кармин.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками критической оценки эффективности применения технологических процессов производства кондитерских изделий.

Практические задания:

1. Определите, какое тесто готовят согласно этой технологической схеме приготовления: Муку просеивают, предварительно смешав с содой, добавляют сахар, кислоту, яйца и размягченное сливочное масло, все быстро перемешивают.
2. На предприятие поступило яблочное пюре с содержанием сухих веществ 11,1%. Рассчитать расход такого вида сырья для выработки 1 т карамели «Десертная». (По рецептуре расход яблочного пюре с содержанием сухих веществ 10% для выработки 1 т карамели «Десертная» составляет 185,30 кг)
3. Продумайте: нужно изготовить 10 кг слоеного полуфабриката для торта Наполеон. Вы завели тесто и с помощью выемки сделали квадратные тестовые заготовки. После выпечки полуфабрикат имеет слипшиеся края и плохой подъем. Какова причина такого дефекта?
4. Определите, какой крем готовят согласно этой технологической схеме приготовления: Подготовка муки, приготовление яично-молочного сиропа, охлаждение, добавление размягченного сливочного масла и ванильной пудры, взбивание.
5. Проанализируйте как в зависимости от мощности и профиля классифицируются кондитерские предприятия?

Ключи

1.	Сдобное пресное тесто
2.	$Mф = 185,30 * 10,0 / 11,1 = 166,94$ кг.
3.	Края слоеного полуфабриката слиплись, так как использовалась выемка с тупыми краями.
4.	Это заварной крем
5.	Основная доля выработки приходится на 127 кондитерских фабрик, различающихся производственной мощностью (малой мощностью - до 12 тыс. т в год, от 12 до 30 тыс. т в год - средней мощности, более 30 тыс. т в год - большой мощности) и профилем (специализированные, универсальные и пищекомбинаты).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Вопросы для экзамена

1. Ассортимент мучных кондитерских изделий.
2. Общая характеристика мучных кондитерских изделий.
3. Сырье мучных кондитерских изделий, характеристика.
4. Подготовка сырья к производству.
5. Влияние технологических факторов на образование теста.
6. Способы разрыхления теста.
7. Влияние дополнительных рецептурных компонентов на свойства
8. Особенности приготовления сахарного печенья.
9. Упаковка и условия хранения сахарного печенья.
10. Физико-химические процессы при выпечке сахарного печенья.
11. Выпечка сахарного печенья.
12. Затяжное печенье, особенности тестоприготовления.
13. Формирование затяжного печенья.
14. Технология изготовления затяжного печенья.
15. Режимы выпечки затяжного печенья.
16. Отделка, расфасовка, упаковка затяжного печенья. Виды сдобного
17. печенья.
18. Технология приготовления сдобного печенья.
19. Режимы выпечки, отделка, расфасовка, упаковка и хранение.
20. Технология приготовления овсяного печенья.
21. Режимы выпечки овсяного печенья, расфасовка, упаковка и хранение.
22. Технология тестоприготовления галет и крекеров.
23. Расфасовка, упаковка и хранение галет и крекеров.
24. Особенности приготовления сырцовых пряников.
25. Особенности приготовления заварных пряников.
26. Формование пряничных изделий.
27. Особенности выпечки и хранения пряничных изделий.
28. Особенности тестоведения вафель.
29. Формование и выпечка вафель.
30. Начинки для вафель.
31. Хранение вафельных изделий.
32. Виды тортов.
33. Технология приготовления медового торта.
34. Технология приготовления бисквитного торта.
35. Технология приготовления песочного торта.
36. Технология приготовления слоеного торта.
37. Технология приготовления вафельного торта.
38. Технология приготовления миндального торта.
39. Технология приготовления белко-сбивного торта.
40. Технология приготовления комбинированных, фигурных тортов.
41. Виды отделочного полуфабриката
42. Технология приготовления белковых кремов.
43. Технология приготовления масляных кремов.
44. Ассортимент кондитерских изделий, их значение в питании.
45. Пищевая и энергетическая ценность кондитерских изделий.
46. Какао бобы как основное сырье кондитерского производства.
47. Ферментация и сушка какао бобов.

48. Характеристика основных частей какао бобов.
49. Технологическая схема производства шоколада и какао продуктов.
50. Подготовка какао бобов к производству.
51. Обжарка какао бобов.
52. Получение какао крупки, его хим. состав.
53. Получение какао тертого, требования к его качеству.
54. Термическая и щелочная обработка какао тертого.
55. Получение какао масла, его химический состав и выход.
56. Получение какао порошка, требования к его качеству.
57. Классификация шоколадных изделий.
58. Смешивание компонентов шоколадной массы.
59. Конширование и темперирование шоколадных масс.
60. Формование шоколада.
61. Способы формования шоколада.
62. Схемы и принципы работы агрегатов для формования плиточного, фигурного и шоколада с начинками.
63. Производство шоколадной глазури и пасты.
64. Завертка и упаковка шоколадных изделий.
65. Требования к качеству готового шоколада, сроки и условия хранения.
66. Общая характеристика карамели, ее виды.
67. Получение карамельной массы.
68. Вещества, применяемые для подкисления, окраски и ароматизации карамели.
69. Виды и способы получения карамельных начинок.
70. Подготовка карамельной массы к формованию.
71. Способы производства карамели различной структуры.
72. Формование и охлаждение карамели.
73. Завертка и упаковка карамели
74. Причины брака карамели и способы его переработки.
75. Производство различных видов халвы.
76. Приготовление пенообразователей, белковой и карамельной массы для халвы.
77. Сбивание карамельной массы с пенообразователем и вымешивание халвы.
78. Расфасовка и упаковка халвы.
79. Требования к качеству карамели и халвы, условия и сроки их хранения.
80. Общая характеристика и виды мармеладных изделий.
81. Основные стадии производства фруктово-ягодного мармелада.
82. Приготовление фруктово-сахарной смеси и ее уваривание.
83. Темперирование, формование и выстойка и сушка мармелада.
84. Расфасовка, упаковка и хранение мармелада.
85. Производство желейного мармелада.
86. Технологическая схема производства желейного мармелада на различных студнеобразователях.
87. Уваривание фруктово-сахаро-паточного сиропа.
88. Приготовление мармеладной массы.
89. Формование и структурообразование мармеладной массы.
90. Требования к качеству мармелада, условия и сроки их хранения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.