

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Технология обогащения и производства мучных и кондитерских изделий
функционального и специализированного назначения**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

19.03.04 Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания

направленность (профиль)

Технологии продуктов функционального и специализированного питания

Форма обучения: очная

Год набора: 2025

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	б	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные	32	32
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	–	–
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	64,25	64,25
Самостоятельная работа	79,75	79,75
Контроль		
Итого	144	144

Рабочую программу составили:

Доцент Озерова Т.С.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Старший преподаватель Михалева М.И.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» августа 2029 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания»

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2024 г.).

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель – вооружение технологов систематизированными знаниями научных основ производства мучных и кондитерских изделий, практическими навыками и умениями, пониманием необходимости ведения технологических процессов с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества полуфабриката, а, следовательно, и продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Биохимия», «Химия», «Физическая и коллоидная химия», «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Основы пищевой биотехнологии», «Введение в технологию продуктов функционального и специализированного питания», «Технологическое оборудование предприятий по производству продуктов функционального питания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Технология пищевых производств на предприятиях пищевой промышленности».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен рассчитывать производственные мощности в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания: разрабатывать технологическую документацию по ведению технологического процесса с использованием современного оборудования, для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания	ПК-2.2 Разрабатывает технологическую документацию на производство пищевой продукции	Знать: Основные виды нормативно-технологической документации на кулинарную продукцию и методы ее разработки и внедрения
		Уметь: Разрабатывать нормативно-технологическую документацию на новые виды кулинарной продукции. пользоваться соответствующими стандартами, технической документацией и справочной литературой
		Владеть: методикой разработки нормативно-технологической документации на продукцию с учетом новейших технологий производства
ПК-7 Способен применять знания биохимических процессов и свойств компонентов в пищевых системах для решения производственных задач	ПК-7.5 Способен применять знания биохимических процессов и свойств компонентов в пищевых системах при обогащении мучных и кондитерских изделий функционального и специализированного назначения	Знать: основные технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции.
		Уметь: организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.
		Владеть: навыками проведения анализа качества при производстве продуктов питания

4. Структура и содержание дисциплины

Раздел, Модуль	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Введение. Основные задачи курса.	Лек.	Предмет и задачи курса. Структура курса. Состояние и основные направления развития производства мучных кондитерских изделий	6	2	-	-	
2. Общие представления об организации производства мучной и кондитерской продукции.	Лек.	Ассортимент и классификация мучной и кондитерской продукции, Структура производства Общие требования, предъявляемые к организации мучных и кондитерских изделий.	6	2	-	-	
3. Технологический процесс производства различных видов теста и полуфабрикатов из него.	Лек.	Основные виды сырья и его характеристика Подготовка сырья к технологическому процессу. Способы разрыхления теста. Приготовление следующих видов теста: дрожжевого, пресного сдобного, песочного, бисквитного, заварного, слоеного, миндального, пряничного, сахарного	6	4	-	-	
	Пр.3	Основные виды сырья и его характеристика Подготовка сырья к технологическому процессу. Способы разрыхления теста. Приготовление следующих видов теста: дрожжевого, пресного сдобного, песочного, бисквитного, заварного, слоеного, миндального, пряничного, сахарного.	6	10	8	-	Отчет по практической работе

	Лаб.	Основные виды сырья и его характеристика Подготовка сырья к технологическому процессу. Способы разрыхления теста. Приготовление следующих видов теста: дрожжевого, пресного сдобного, песочного, бисквитного, заварного, слоеного, миндального, пряничного, сахарного	6	8	5	-	Отчет по лабораторным работам
4.Технология приготовления отделочных полуфабрикатов	Лек.	Виды отделочных полуфабрикатов. Кремы, помады, желе, фруктово-ягодные начинки, сиропы для промочки, суфле, марципан, инвертный сироп, сухие духи. Используемое сырье, Технологическая схема производства отделочных полуфабрикатов. Техно-технологическая карта производства отделочных полуфабрикатов А-307	6	4	-	-	
	Пр.3	Виды отделочных полуфабрикатов. Кремы, помады, желе, фруктово-ягодные начинки, сиропы для промочки, суфле, марципан, инвертный сироп, сухие духи. Используемое сырье, Технологическая схема производства отделочных полуфабрикатов. Техно-технологическая карта производства отделочных полуфабрикатов	6	6	8	-	Отчет по практической работе
	Лаб.	Виды функциональных отделочных полуфабрикатов. Кремы, помады, желе, фруктово-ягодные начинки, сиропы для промочки, суфле, марципан, инвертный сироп, сухие духи.	6	8	8	-	Отчет по лабораторным работам

		Используемое сырье, Технологическая схема производства отделочных полуфабрикатов. Техничко-технологическая карта производства отделочных полуфабрикатов					
5. Производство тортов и пирожных	Лек.	Классификация тортов. Производство тортов, пирожных. Технологический процесс приготовления бисквитных, песочных, слоеных, белково-сбивных тортов, особенности оформления. Сроки годности, условия хранения и реализации А-307.	6	2	-	-	
	Лаб.	Классификация тортов. Производство тортов, пирожных. Технологический процесс приготовления бисквитных, песочных, слоеных, белково-сбивных тортов, особенности оформления. Сроки годности, условия хранения и реализации. А -313	6	8	8	-	Отчет по лабораторным работам
6. Нормативно-технологическая документация для производства мучных изделий. Выход готовой продукции.	Лек.	Нормативно-технологическая документация для производства мучных кондитерских изделий. Составление рецептур для производства мучных кондитерских изделий. Расчет сырья , полуфабрикатов и выхода готовых кондитерских изделий.. Потери и затраты производства при выработке кондитерской продукции . Показатели качества и безопасности А-307	6	2	-	-	
	Лаб.	Составление рецептур для производства мучных кондитерских изделий. Расчет сырья	6	8	5	-	Отчет по лабораторным работам

	Псц	Посещаемость	6	-	10		
	Сам	Изучение теоретического материала, конспектов лекций. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям.	6	79,75	-	-	
	ПА	Промежуточная аттестация	6	0,25	100	-	Итоговый тест
		Контроль	6				Вопросы к зачету 1-60
Итого:				144	200		

Схема расчета итогового балла: Текущий рейтинг + Результат итогового теста и все делится на 2

5. Образовательные технологии

Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения: лекция, практическое занятие, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Методы обучения: наглядные, словесные, практические.

6. Методические указания по освоению дисциплины

В процессе освоения лекционного материала студент изучает конспект лекций и при необходимости соответствующий теоретический материал по литературным источникам, указанным в основной и дополнительной литературе.

Отчеты по практическим занятиям должны содержать:

- титульный лист
- цель и задачи практической работы
- краткую теорию в соответствии с заданием
- расчеты
- вывод

Отчеты по лабораторным работам должны содержать:

- титульный лист
- цель и задачи лабораторной работы
- краткую теорию в соответствии с заданием
- результаты исследования и расчеты
- вывод

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
6	ПК-2.2, ПК-7.1	Тестовые задания 1-5 Отчеты по практическим работам № 1-6 Отчет по лабораторным работам № 1-7 Кейс- задания 1-12 Вопросы к экзамену Итоговый тест

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Тесты

(наименование оценочного средства)

ТЕСТ 1

Мучное кулинарное изделие – это:

- ◎ кулинарное изделие заданной формы из теста, в большинстве случаев с фаршем
- изделие из теста заданной формы, с повышенным содержанием сахара и жира
- пищевой продукт или сочетание продуктов и полуфабрикатов, доведенных до кулинарной готовности, порционированных и оформленных

- кулинарный полуфабрикат, из которого в результате минимально необходимых технологических операций получают блюдо или кулинарное изделие

Кондитерское изделие – это:

- ⊙ изделие из теста заданной формы, с повышенным содержанием сахара и жира
- кулинарное изделие заданной формы из теста, в большинстве случаев с фаршем
- пищевой продукт или сочетание продуктов и полуфабрикатов, доведенных до кулинарной готовности, порционированных и оформленных
- кулинарный полуфабрикат, из которого в результате минимально необходимых технологических операций получают блюдо или кулинарное изделие

Количество энергии, высвобождающейся из пищевых веществ в процессе их биологического окисления, называют:

- ⊙ энергетическая ценность
- биологическая ценность
- физиологическая ценность
- химическая ценность
- физическая ценность

Энергетическая ценность блюда измеряется в:

- ⊙ килокалориях
- граммах
- килограммах
- процентах

Показатели, по которым контролируют качество кулинарной продукции

- ☒ органолептические
- ☒ физико-химические
- ☒ микробиологические
- ☒ химические

Внешний вид, цвет, консистенция, запах, вкус - это:

- ⊙ органолептические показатели
- физические показатели
- химические показатели
- санитарно-гигиенические показатели
- биологические показател

Санитарно-гигиеническая безопасность – это:

- ⊙ отсутствие недопустимого риска, который может возникнуть при микробиологических и биологических загрязнениях кулинарной продукции, вызываемых бактериями и грибами
- отсутствие недопустимого риска, который может быть нанесен жизни, здоровью потребителей радиоактивными веществами или их ионизирующими излучениями
- отсутствие недопустимого риска, который может быть нанесён токсичными веществами жизни, здоровью потребителей

Органолептические показатели включают в себя:

- ☒ внешний вид

- ☒ цвет
- ☒ консистенция
- ☒ запах
- ☒ вкус
- ☐ безопасность

Этап технологического цикла производства мучной и кондитерской продукции, который включает составление меню, разработку рецептур новых или фирменных блюд, подготовку нормативной (технико-технологических карт, технических условий – ТУ, стандартов предприятий – СТП) и технологической (технологических карт, технологических инструкций) документации

- ☉ проектирование и разработка продукции
 - маркетинг
 - планирование и разработка технологического процесса
- материально-техническое снабжение

Контроль, который производится по ходу технологического процесса: от принятых по качеству сырья и (или) полуфабрикатов до выпуска готовой продукции:

- ☉ операционный
- входной
- выходной
- приемочный

Контроль, при котором осуществляют проверку качества готовой продукции:

- ☉ выходной
- входной
- операционный
- производственный

Воздействие на пищевые продукты с целью придания им свойств, благодаря которым они становятся пригодны для дальнейшей обработки и (или) употребления в пищу – это:

- ☉ кулинарная обработка
- кулинарная готовность
- кулинарное воздействие
- кулинарное влияние

Дозирование производится по:

- ☒ массе
- ☒ объему
- ☐ форме
- ☐ плотности

От чего зависит водопоглатительная способность муки?

- от влажности муки

- от содержания в муке крахмала
- от количества и качества клейковины
- от содержания в муке сахаров

Какой способ разрыхления используется при приготовлении песочного теста?

- механический
- химический
- биологический
- комбинированный
- Органолептические показатели включают в себя:

Каким содержанием клейковины используют для приготовления дрожжевого теста?

- 28-35%
- 25-28%
- 36-40%
- 42-45%

Критерии оценки:

Контроль по представленным тестам проводится по окончании изучения соответствующего раздела пропорционально правильным ответам

7.2.2. Практические и лабораторные работы

Практическая работа № 1,2 Определение нормы вложения муки для производства мучных изделий с учетом ее влажности

Практическая работа № 3,4 Определение упека и припека при приготовлении мучных кондитерских изделий

Практическая работа № 5,6 Расчет расхода сырья для производства мучных кондитерских изделий

Практическая работа № 7,8 Расчет расхода сырья для приготовления отделочных полуфабрикатов для мучных кондитерских изделий»

Практическая работа № 9,10 Разработка аппаратно- технологической схемы производства мучных кондитерских изделий

Практическая работа № 11,12 Изучение структуры построения Нормативно-технологическая документация на мучную кондитерскую продукцию

Лабораторная работа № 1,2,3 Приготовление дрожжевого теста безопасным способом и изделий из него

Лабораторная работа №4,5,6 Приготовление дрожжевого теста опарным способом и изделий из него

Лабораторная работа № 7,8 Приготовление бисквитного теста различными способами и изделий из него

Лабораторная работа № 9,10 Приготовление пресного слоеного и заварного теста и изделий из него.

Лабораторная работа № 11,12 Приготовление песочного теста и пресного сдобного теста и изделий из него.

Лабораторная работа № 11,12,13.14 Приготовление отделочных полуфабрикатов.

Лабораторная работа № 15,16,17 Приготовление тортов и пирожных.

Лабораторная работа №18,19,20 Составление рецептур для производства мучных кондитерских изделий. Расчет сырья.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Устная защита практических работ.	Присутствие на практической работе, выполнение указаний преподавателя при проведении практической работы	Зачтено» если студент достаточно полно и правильно отвечает на вопросы преподавателя.
Устная защита лабораторных работ	Присутствие на лабораторных работах. Выполнение указаний преподавателя при проведении лабораторной работы.	Работа считается защищенной, если студент полно и правильно отвечает на вопросы преподавателя и баллы полученные в результате бракеража готовых мучных кондитерских изделий не ниже 3 (удовлетворительно)

7.2.3. Кейс-задания

Разработка технико-технологических карт на мучные и кондитерские изделия (по заданию преподавателя)

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал по теме задания; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует логичность и доказательность изложения материала по теме задания, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент поверхностно раскрывает материал по теме задания, у него имеются базовые знания специальной терминологии по обсуждаемому вопросу, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не раскрыл материал по теме задания

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование вопросов
1.	Основные понятия и определения в области технологии приготовления обогащенных мучных кондитерских изделий.
2.	Этапы технологического цикла и принципы производства функциональных мучных кондитерских изделий
3.	Основные понятия и определения в области технологии, сырьё, полуфабрикат, кондитерское изделие,
4.	Классификация кондитерской продукции по разным признакам: термическому состоянию, консистенции, по степени готовности
5.	Классификация кондитерской продукции по разным признакам: по виду используемого сырья, по способу обработки, по характеру потребления, назначению.
6.	Ассортимент кондитерской продукции, понятие, отличительные признаки.
7.	Оборудование и инвентарь, используемые для приготовления кондитерских изделий.
8.	Особенности организации работы кондитерского цеха.
9.	Основные виды сырья, используемые в кондитерском производстве его виды и технологические свойства.
10.	Требования к качеству и хранению сырья в кондитерском производстве
11.	Подготовка яиц и яичных продуктов к производству.
12.	Способность яичных желтков (благодаря содержанию лецитина и вителлина), образовывать эмульсию, что используется при изготовлении печенья, вафель; обратить внимание на использование и подготовку меланжа и яичного порошка в кондитерском производстве.
13.	Виды жира, используемого для кондитерских изделий.
14.	Использование крахмала, сахара меда, патоки, молока и молочных продуктов и их подготовку для приготовления кондитерских изделий.
15.	Обработка и использование овощей, фруктов, круп, мясных и рыбных продуктов; орехов, мака и рыхлителей теста.
16.	Технологический процесс обработки быстрозамороженных овощей, плодов, фруктов и полуфабрикатов.
17.	Пищевые добавки и ингредиенты, используемые в производстве мучных кондитерских изделий.
18.	Классификация теста. Ассортимент. Влияние показателей сырья на процесс тестообразования.
19.	Совместимость и взаимозаменяемость сырья и продуктов в процессе тестообразования.
20.	Способы разрыхления теста (биологический, химический, механический, комбинированный)
21.	Виды теста и его использование Физико-химические процессы, оказывающие влияние на качество теста.

22.	Основные стадии приготовления дрожжевого теста. Назначение каждой операции ее роль в формировании качественной продукции.
23.	Замес теста. Виды замесов. Брожение, обминка.
24.	Влияние видов замеса теста на качество полуфабрикатов и готовой продукции.
25.	Приготовление полуфабриката дрожжевого теста, используемое сырье, процессы, формирующие его структуру.
26.	Разделка, формовка, расстойка. Требования к качеству Условия и сроки хранения
27.	Ассортимент изделий из дрожжевого теста.
28.	Технологическая схема приготовления изделий
29.	Приготовление пресного сдобного теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
30.	Приготовление пресного сдобного теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
31.	Приготовление песочного теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
32.	Приготовление песочного теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
33.	Приготовление бисквитного теста. Способы приготовления используемое сырье, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
34.	Приготовление бисквитного теста. Требования к качеству и хранению
35.	Приготовление заварного теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
36.	Приготовление заварного теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
37.	Приготовление воздушного теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
38.	Приготовление воздушного теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
39.	Приготовление миндального теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
40.	Приготовление миндального теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
41.	Приготовление пряничного теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
42.	Приготовление пряничного теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
43.	Приготовление вафельного теста, изменения, происходящие на каждой стадии технологического процесса.
44.	Приготовление вафельного теста, используемое сырье. Требования к качеству и хранению
45.	Отделочные полуфабрикаты Классификация. Условия и сроки хранения
46.	Отделочные полуфабрикаты Приготовление. сахаристых полуфабрикаты (сиропы, помадки, мастики, глазури, карамели, грильяж, марципан).
47.	Отделочные полуфабрикаты Технологическая схема производства, возможные

	дефекты и способы их устранения.
48.	Отделочные полуфабрикаты Кремы: масляные, сливочные, сметанные, белковые, заварные особенности приготовления, возможные дефекты и способы их устранения, условия и сроки реализации.
49.	Приготовление тортов и пирожных из бисквитного теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации
50.	Приготовление тортов и пирожных из песочного теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации.
51.	Приготовление тортов и пирожных из миндального теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации
52.	Приготовление тортов и пирожных из заварного теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации
53.	Приготовление тортов и пирожных из слоеного теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации
54.	Приготовление тортов и пирожных из вафельного теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации
55.	Приготовление тортов и пирожных из воздушного теста. Ассортимент. Технология приготовления, температурный режим выпечки основного полуфабрикаты. Способы отделки, используемые отделочные полуфабрикаты. Условия и сроки реализации
56.	Режимы выпечки, мучных изделий. Требования к качеству. Дефекты: виды, причины возникновения, меры предупреждения. Режимы хранения и сроки реализации.
57.	Правила расчета сырья для производства мучных кондитерских изделий
58.	Нормативно-технологическая документация для производства мучных изделий. Расчет выхода готовой кулинарной продукции.
59.	Нормативно-технологическая документация для производства мучных изделий. Составление рецептов для производства мучных изделий.
60.	Нормативно-технологическая документация для производства мучных изделий. Составление производственных рецептов для выработки мучных изделий.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
6	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	Текущий рейтинг составляет 55-100 баллов
		«не зачтено»	Текущий рейтинг составляет 0-54 балла

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное посо- бие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио-, ви- деопособия)	Год из- дания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Васюкова А.Т.	Технология продукции общественного питания : учебник для бакалавров / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов. — 2-е изд. — Москва : Издательско-торговая кор- порация «Дашков и К°», 2020. - 496 с. - ISBN 978-5-394-03527-2.	учебник	2015	ЭБС "ZNANIUM.COM" https://znanium.com/catalog/product/1091474
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. — ISBN 978-5-507-44338-3.	учеб. пособие	2018	ЭБС "Лань" https://e.lanbook.com/book/223439
3	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. — ISBN 978-5-8114-5877-6.	учебник	2018	ЭБС "Лань" https://e.lanbook.com/book/146660

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Шапкарина А.И.	Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Лабораторный практикум : учебное пособие / Шапкарина А.И., Минаева С.В., Янпольская Н.А.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-00032-232-1.	Лабораторный практикум	2016	ЭБС "IPRbooks" https://www.iprbookshop.ru/64415.html
2	Цопкало Л.А.	Контроль качества продукции и услуг в общественном питании / Цопкало Л.А., Рождественская Л.Н. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 230 с.: ISBN 978-5-7782-2325-7.	Учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM.COM" https://znanium.com/catalog/product/548142
3	Гавриченкова, С. С.	Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания : учебное пособие / С. С. Гавриченкова, С. И. Якубовская. - Минск : РИПО, 2020. - 210 с. - ISBN 978-985-503-986-1.	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM" https://znanium.com/catalog/product/1214820

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
2. WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016 – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
3. Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004 – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
4. Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	КонсультантПлюс	договор № 1522 от 25.12.2015, срок действия – бессрочно

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-304)	Столы ученические двухместные (моноблоки) , стол преподавательский , стул преподавательский , доска аудиторная (меловая).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-306)	Столы ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная (меловая), таблица Менделеева .
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-307)	Стол ученический трехместный (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский доска аудиторная (меловая)
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория	Стол ученический двухместный стул ученический, встроенный шкаф, стол преподавательский, стул преподавательский, шкаф , доска аудиторная (меловая), экран для проектора настенный, огнетушитель.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-308)	
5	Лаборатория технологии приготовления и оценки качества пищевых продуктов. (А-313)	Печь конвекционная электрическая ПКУ-530; плита электрическая на подставке ЭП-4П; блинница электрическая HKN-CDE400; Столы лабораторный .; стеллаж для посуды деревянный; холодильник Indesit; стеллажи металлические 6 полок; овина с двумя ваннами; стол лабораторный металлический; овощерезка HKN-FNT; планетарная тестомесильная машина; ларь морозильный; лабораторный стол пристенный ; шкафы для реактивов; Столы лабораторный с полками ; стол лабораторные без полок ; табуреты лабораторные ; раковины; Столы лабораторные с ящиками ; комплект хлебопечного оборудования; шкаф; доска аудиторная (меловая); тумбы; шкаф вытяжной модульный напольный; холодильник; стол преподавательский; стул преподавательский
6	Лаборатория технологии приготовления и оценки качества пищевых продуктов. (А-315)	Стол лабораторный, стеллаж для посуды деревянный, стеллаж металлический, ванна моечная двухсекционная, стол лабораторный металлический, ларь морозильный, холодильник, плита электрическая.
7	Помещение для самостоятельной работы студентов.	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет
8	Помещение для самостоятельной работы студентов	шкафы для документации, доски магнитные, столы письменные, столы компьютерные