

УДК 543.2(07)

Ф24

**Рецензенты:**

кафедра физической химии ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им М.В. Ломоносова»;

А.А. Архипова, канд. хим. наук, руководитель аппарата ученого секретаря НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА

**Фарафонова, О.В.**

Ф24     Физико-химический практикум по анализу пищевых продуктов : учебное пособие / О.В. Фарафонова, Т.Л. Лаврентьева. – Липецк : Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2023. – 63 с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-00175-185-4

В учебном пособии рассмотрены различные методы определения основных химических компонентов пищевых продуктов (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ), а также вредных веществ.

В учебном пособии представлены материалы для проведения лабораторных занятий по курсу «Физико-химический практикум по анализу пищевых продуктов» для студентов направления подготовки 04.04.01 «Химия».

Табл. 5. Ил. 1. Библиогр.: 10 назв.

УДК 543.2(07)

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ.

ISBN 978-5-00175-185-4

© ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», 2023

© Фарафонова О.В., Лаврентьева Т.Л., 2023

## Содержание

Введение.....	5
1. Понятия в пищевом анализе.....	6
2. Практические работы .....	8
Лабораторная работа № 1 «Определение качества меда».....	8
Лабораторная работа № 2 «Определение качества сухого яичного порошка».....	10
Лабораторная работа № 3 «Определение содержания аскорбиновой кислоты в овощах».....	11
Лабораторная работа № 4 «Метод определения железа в винах, коньяках и коньячных спиртах».....	12
Лабораторная работа № 5 «Фотоколориметрические методы определения железа (II) в напитках».....	14
Лабораторная работа № 6 «Определение белков».....	17
Лабораторная работа № 7 «Определение белка в молоке рефрактометрическим методом».....	20
Лабораторная работа № 8 «Ионометрический метод определения нитратов в овощах».....	22
Лабораторная работа № 9 «Извлечение белков хлоридом калия».....	26
Лабораторная работа № 10 «Методы определения массовой доли сахара в хлебобулочных изделиях».....	27
Лабораторная работа № 11 «Методы определения массовой доли сахара в хлебобулочных изделиях ускоренным йодометрическим методом».....	33



Лабораторная работа № 12 «Методы определения массовой доли сахара в хлебобулочных изделиях ускоренным методом горячего титрования».....	36
Лабораторная работа № 13 «Высаливание белков из растворов сульфатом аммония».....	39
Лабораторная работа № 14 «Колориметрический метод определения меди в сырье и пищевых продуктах с диэтилдитиокарбаматом натрия».....	44
Лабораторная работа № 15 «Количественное определение свинца колориметрическим методом в пиве».....	48
Лабораторная работа № 16 «Определение кадмия с дитизоном в пиве».....	50
Лабораторная работа № 17 «Фотометрическое определение меди с капризоном в напитках».....	53
Лабораторная работа № 18 «Определение 2,4-Д в зерне методом ВЭЖХ».....	54
Заключение.....	60
Библиографический список.....	61