

22-4271

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Е.Н. Демина

А.П. Симоненкова

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ИССЛЕДОВАНИЙ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

22-04271



ОРЛОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени И.С. Тургенева

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»**

Е.Н. Демина, А.П. Симоненкова

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ИССЛЕДОВАНИЙ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Орёл
ОГУ имени И.С. Тургенева
2021**

УДК 664(075.8)
ББК 65.305.7я73
Д30

Рецензенты:

кандидат технических наук, доцент кафедры
технологии продуктов питания и организации ресторанного дела
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
Е.В. Хмелева,

кандидат технических наук, доцент кафедры
«Продукты питания животного происхождения»
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
Е.Ю. Сергеева

Демина, Е.Н.

Д30 Планирование и организация исследований в пищевой промышленности: учебное пособие/ Е.Н. Демина, А.П. Симоненкова. – Орёл: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2021. – 89 с.

ISBN 978-5-9929-1029-2

Учебное пособие содержит десять работ с кратким теоретическим материалом, заданиями для выполнения работы, контрольными вопросами для отчета и справочным материалом в виде приложений.

Предназначено студентам, обучающимся по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», изучающим дисциплину «Планирование и организация исследований в пищевой промышленности», при выполнении текущего и рубежного контроля, а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

УДК 664(075.8)
ББК 65.305.7я73

ISBN 978-5-9929-1029-2

© ОГУ имени И.С. Тургенева, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1. Изучение основных этапов проведения НИР. Выбор темы исследования.....	6
1.1. Краткие теоретические сведения	6
1.2. Порядок выполнения работы.....	9
2. Анализ литературных источников по теме исследования. Составление библиографического списка	10
2.1. Краткие теоретические сведения	10
2.2. Порядок выполнения работы.....	14
3. Изучение системы научного и инженерного обеспечения пищевых производств	16
3.1. Краткие теоретические сведения	16
3.2. Порядок выполнения работы.....	20
4. Изучение международной патентной классификации	22
4.1. Краткие теоретические сведения	22
4.2. Порядок выполнения работы.....	25
5. Составление плана экспериментальных исследований	27
5.1. Краткие теоретические сведения	27
5.2. Порядок выполнения работы.....	30
6. Методология и методы научного исследования.....	32
6.1. Краткие теоретические сведения	32
6.2. Порядок выполнения работы.....	36
7. Изучение графических методов и методов исследования, основанных на изучении документов.....	40
7.1. Краткие теоретические сведения	40
7.2. Порядок выполнения работы.....	45
8. Подготовка экспериментального исследования	47
8.1. Краткие теоретические сведения	47
8.2. Порядок выполнения работы.....	49
9. Математическая обработка результатов исследования	55
9.1. Краткие теоретические сведения	55
9.2. Порядок выполнения работы.....	61
10. Оформление результатов НИР.....	63
10.1. Краткие теоретические сведения	63
10.2. Порядок выполнения работы.....	67
Литература	69
Приложение 1. Алгоритм выполнения НИР.....	71

Приложение 2. Приоритеты развития науки и техники в молочной отрасли	72
Приложение 3. Приоритеты развития научных исследований в маслосыродельной отрасли	77
Приложение 4. Плотности лабораторных реактивов	81
Приложение 5. Плотность распространенных растворов кислот и щелочей	83
Приложение 6. Молекулярные веса химических элементов	85
Приложение 7. Классификация реактивов по чистоте.....	86
Приложение 8. Значение критерия достоверности по Стьюденту....	87
Приложение 9. Примерная тематика работ для выполнения НИР....	88