

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Матюшев В.В.  
«31» марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
«31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА,  
КОНДИТЕРСКИХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ***

---

ФГОС ВО

по направлению подготовки: **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»**  
(код, наименование)

направленность (профиль): *Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*

Курс 5

Семестр 9

Форма обучения: *заочная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2022

Составители: Кох Денис Александрович, канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 211

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «21» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, канд. с-х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «25» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» Янова М.А., канд. с/х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«31» марта 2022 г.

## Содержание

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Аннотация .....</b>                                                                                         | <b>4</b>  |
| <b>1. Требования к дисциплине .....</b>                                                                        | <b>4</b>  |
| 1.1. Внешние и внутренние требования.....                                                                      | 4         |
| 1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....                                                                  | 4         |
| <b>2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения. ....</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>3. Организационно-методические данные дисциплины .....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| <b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>                                                               | <b>6</b>  |
| 4.1. Структура дисциплины .....                                                                                | 6         |
| 4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....                                                  | 6         |
| 4.3. Содержание модулей дисциплины.....                                                                        | 6         |
| 4.4. Лабораторные занятия .....                                                                                | 6         |
| 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....        | 7         |
| 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний ..... | 7         |
| <b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....</b>                                                               | <b>7</b>  |
| <b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| 6.1. Основная литература .....                                                                                 | 7         |
| 6.2. Дополнительная литература .....                                                                           | 8         |
| 6.3. Программное обеспечение.....                                                                              | 9         |
| <b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....</b>                               | <b>15</b> |
| <b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>                                                  | <b>15</b> |
| <b>9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....</b>                                    | <b>15</b> |
| <b>10. Образовательные технологии.....</b>                                                                     | <b>16</b> |

## Аннотация

Дисциплина «Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий» относится к вариативной части Блока 1 дисциплин по выбору, подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий". Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТХК и МП.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-4, ПК-7; ПК-8 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и освоением знаний о современных технологиях производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защита лабораторных работ; промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 6 часов, лабораторные 8 часов занятий и 90 часов самостоятельной работы студента, 4 часа контроль.

### 1. Требования к дисциплине

#### 1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий» включена в ОПОП, в вариативную часть блока 1 дисциплин по выбору.

Реализация в дисциплине «Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.0.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» должна формировать следующие компетенции:

ПК-4 - способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин;

ПК-7 - способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;

ПК-8 - готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.

#### 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина: органическая химия, биохимия, пищевая микробиология, технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья, пищевая химия, реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств, технология кондитерских изделий, технология хлебобулочных изделий, технология макаронных изделий.

Дисциплина «Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий» является для выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) Блока 3 «Государственная итоговая аттестация».

Особенностью дисциплины является знакомство с современными технологиями производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

**Цель:** изучить современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

**Знать:**

технологии производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделия, технологические расчеты рецептур, производительности предприятия;

**Уметь:**

применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин;

работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли;

**Владеть:**

- способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства;

- готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;

- способностью оценивать современные достижения науки в технологии продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты;

- способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.

Реализация в дисциплине «Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.02.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» должна формировать следующие компетенции:

ПК-4 - способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин;

ПК-7 - способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;

ПК-8 - готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                     | Трудоемкость |            |             |
|--------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------|
|                                                        | зач. ед.     | час.       | семестр № 8 |
| <b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану | <b>3</b>     | <b>108</b> | <b>108</b>  |
| <b>Контактная работа</b> , в том числе:                | <b>0,4</b>   | <b>14</b>  | <b>14</b>   |
| Лекции (Л)                                             |              | 6          | 6           |
| Лабораторные работы (ЛР)                               |              | 8          | 8           |
| <b>Самостоятельная работа</b> (СРС), в том числе:      | <b>2,5</b>   | <b>90</b>  | <b>90</b>   |
| самостоятельное изучение тем и разделов                |              | 86         | 86          |
| самоподготовка к текущему контролю знаний              |              | 4          | 4           |
| <b>Подготовка к зачету</b>                             | <b>0,1</b>   | <b>4</b>   | <b>4</b>    |
| <b>Вид контроля:</b>                                   |              |            | зачет       |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в таблице 2.

Таблица 2

##### Тематический план

| №            | Раздел дисциплины                                                                            | Всего часов | В том числе |          |           | Формы контроля |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|----------------|
|              |                                                                                              |             | лекции      | ЛЗ       | СРС       |                |
| 1            | <b>Модуль 1</b> Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий | 104         | 6           | 8        | 90        | Зачет          |
|              | Подготовка к зачету                                                                          | 4           | -           | -        | -         |                |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                                              | <b>108</b>  | <b>6</b>    | <b>8</b> | <b>90</b> |                |

##### 4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины                                           | Всего часов на модуль | Контактная работа |          | Внеаудиторная работа (СРС) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|----------------------------|
|                                                                                              |                       | Л                 | ЛЗ       |                            |
| <b>МОДУЛЬ 1</b> Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий | <b>104</b>            | <b>6</b>          | <b>8</b> | <b>90</b>                  |
| Модульная единица 1.1 Современные технологии производства хлебобулочных изделий              | 48                    | 2                 | 4        | 42                         |
| Модульная единица 1.2 Современные технологии производства кондитерских изделий               | 36                    | 2                 | 4        | 30                         |
| Модульная единица 1.3 Современные технологии производства макаронных изделий                 | 20                    | 2                 | -        | 18                         |
| Подготовка к зачету                                                                          | 4                     | -                 | -        | 9                          |
| <b>ИТОГО</b>                                                                                 | <b>108</b>            | <b>6</b>          | <b>8</b> | <b>90</b>                  |

##### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

##### Содержание лекционного курса

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины                                                      | № и тема лекции                                                       | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>МОДУЛЬ 1</b> Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий |                                                                       | <b>Зачет</b>                 | <b>6</b>     |
|       | Модульная единица 1.1                                                                        | Лекция № 1. Современные технологии производства хлебобулочных изделий | Зачет                        | 2            |
|       | Модульная единица 1.2                                                                        | Лекция № 3. Современные технологии производства кондитерских изделий  | Зачет                        | 2            |
|       | Модульная единица 1.3                                                                        | Лекция № 5. Современные технологии производства макаронных изделий    | Зачет                        | 2            |

##### 4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

##### Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины                                                      | № и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>МОДУЛЬ 1</b> Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий |                                                                       |                              | <b>8</b>     |
|       | Модульная                                                                                    | Лабораторная работа № 1.                                              | Выполнение и                 | 4            |

| №<br>п/п | № модуля и<br>модульной<br>единицы<br>дисциплины | № и название лабораторных<br>занятий с указанием контрольных<br>мероприятий             | Вид контрольного<br>мероприятия | Кол-во<br>часов |
|----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|          | единица 1.1                                      | Современные технологии<br>производства хлебобулочных<br>изделий                         | защита лабораторной<br>работы   |                 |
|          | Модульная<br>единица 1.2                         | Лабораторная работа № 3.<br>Современные технологии<br>производства кондитерских изделий |                                 | 4               |
|          | итого                                            |                                                                                         |                                 | 8               |

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекции;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям.

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

| № п/п                                                                                        | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний | Кол-во часов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>МОДУЛЬ 1 Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий</b> |                              |                                                                                                                  | <b>90</b>    |
| Модульная единица 1.1                                                                        |                              | Модульная единица 1.1 Современные технологии производства хлебобулочных изделий                                  | 40           |
|                                                                                              |                              | самоподготовка к текущему контролю знаний                                                                        | 2            |
| Модульная единица 1.2                                                                        |                              | Модульная единица 1.2 Современные технологии производства кондитерских изделий                                   | 28           |
|                                                                                              |                              | самоподготовка к текущему контролю знаний                                                                        | 2            |
| Модульная единица 1.3                                                                        |                              | Модульная единица 1.3 Современные технологии производства макаронных изделий                                     | 18           |
| <b>ВСЕГО</b>                                                                                 |                              |                                                                                                                  | <b>90</b>    |

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

| Компетенции       | Лекции | ЛЗ | СРС      | Вид контроля |
|-------------------|--------|----|----------|--------------|
| ОПК-2; ПК-7; ПК-8 | +      | +  | Модуль 1 | Зачет        |

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 6.1. Основная литература

1. Типсина Н.Н., Присухина Н.В. Технология кондитерского производства – Красноярск.: КрасГАУ, 2016-170 с.
2. Типсина Н.Н., Присухина Н.В.Штефен Д.В.. Технология мучных кондитерских изделий – Красноярск.: КрасГАУ, 2016-114 с.
3. Типсина Н.Н., Селезнева Г.К. Практикум по проектированию предприятия отрасли. Красноярск.: КрасГАУ, 2016-235с.
4. Типсина Н.Н., Селезнева Г.К. Дипломное проектирование хлебопекарных, кондитерских

и макаронных предприятий. - Красноярск :КрасГАУ, 2015. - 419.

5. Типсина Н.Н. [и др.] Проектирование макаронных фабрики цехов различной мощности. - Красноярск: КрасГАУ, 2015. - 113 с.

6. Типсина, Н. Н., Селезнева Г.К.Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий (специализация хлебопекарное и макаронное производство). - Красноярск: КрасГАУ, 2013. - 161 с.

7. Типсина Н.Н., Варфоломеева Т.Ф., Селезнева Г.К. Технологические регламенты для производства хлеба и булочных изделий. Красноярск.: КрасГАУ, 2012-222с

8. Типсина Н.Н., Варфоломеева Т.Ф., Кох Д.А. Технологический расчет по хлебопекарному производству. – Красноярск.: КрасГАУ, 2012-48.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Типсина Н.Н., Селезнева Г.К., Горностаева Л.И. Технологическая часть дипломных проектов хлебопекарных производств - Красноярск.: КрасГАУ, 2011-172.

2. Корякина С.Я., Матвеева Т.В. Технология мучных кондитерских изделий - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 397 с

3. Типсина Н.Н., Селезнева Г.К. Номенклатура и условные обозначения. Оборудование хлебопекарного производства. Красноярск.: КрасГАУ, 2010-62.

4. Калачев М. В.Малые предприятия для производства сахарных и мучных кондитерских изделий. - М. - ДеЛипринт, 2009 (Вологда). - 334 с

5. Магомедов Г.О., Олейникова А.Я., Шевякова Т.А..Технология мучных кондитерских изделий. - М. :ДеЛипринт, 2009. - 295 с.

6. Попова О.Г., Разработка новых видов кондитерских изделий по критерию качества - М.: ДеЛипринт, 2009. - 101 с.

7. Минидай Б.У. Шоколад, конфеты, карамель и другие кондитерские изделия. - СПб.: Профессия, 2005. - 806 с.

8. Ковэн, Стэнли.Практические рекомендации хлебопекам и кондитерам. - СПб. : Профессия, 2008. - 238 с

9. Чепурной И.П. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров. - М. : Дашков и К, 2008. - 414 с.

10. Мэнли, Дункан.Мучныекондитерскиеизделия. - СПб. : Профессия, 2008. - 558 с.

11. Пашенко Л.П. Жаркова И. М. Технология хлебопекарных изделий. М.: Колос, 2006.-384.

12. Калачев М.В. Поточные линии и оборудование хлебобулочного и макаронного производства. - М. : Дрофа, 2006. – 127 с.

13. Скокан Л.Е. Микробиология основных видов сырья и полуфабрикатов в производстве кондитерских изделий. – М.: ДеЛипринт, 2006. - 148 с

14. Пашенко Л.П. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий.- М.: КолосС, 2006. – 214 с.

15. Типсина Н.Н., Полякова Т.В. Технология кондитерского производства: лабораторный практикум для студентов 5-го курса. - Красноярск: КрасГАУ, 2006.

16. Типсина Н.Н., Полякова Т.В., Струпан Е.А. Технология кондитерского производства: лабораторный практикум для студентов 4-го курса. - Красноярск: КрасГАУ, 2006.

17. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок в кондитерской промышленности. - СПб. : Профессия, 2005. - 304 с

18. Олейникова А.Я. Практикум по технологии кондитерских изделий. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 456 с

19. Минидай, Б. У.Шоколад, конфеты, карамель и другие кондитерские изделия. - СПб. : Профессия, 2008. - 807 с

20. Пучкова Л.И. Поландова Р.Д. Матвеева И.В. Технология хлеба. - СПб.:ГИОРД, 2005.

21. Драгилев А.И., Маршалкин Г.А. Основы кондитерского производства. - М.: ДеЛипринт, 2005. - 531 с.

22. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. - СПб.: Профессия, 2005. -414 с.

23. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум технологии хлебопекарных производств. СПб.: ГИОРД, 2005-260с.



24. Андреев А.Н. Производство сдобных хлебобулочных изделий. - Спб.: ГНОРД, 2003-480с.
25. Драгилев А.И. Технология кондитерских изделий. - М. :ДеЛипринт, 2003. – 428 с.
26. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. - Спб.: Профессия, 2003. -416 с.
27. Драгилев А.И. Производство конфет и ириса. - М. : Московские учебники, 2003. - 368 с.
28. Лурье И.С., Скокан Л.Е., Цитович А.П. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве. -М.: Колос, 2003.
29. Зубченко А.В. Технология кондитерского производства. - Воронеж: Воронеж, гос. технолог, академия, 2003.
30. Пашенко Л.П. Биотехнологические основы производства хлебобулочных изделий. - М.: Колос, 2003.
31. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. - Спб.: Профессия, 2002. -416 с.
32. Лурье И.С., Шаров А.И. Технохимический контроль сырья в кондитерском производстве. М.: Колос, 2001.
33. Драгилев А.И. Лурье И.С., Технология кондитерских изделий - М. :ДеЛипринт, 2001. - 484 с.
34. Корячкина С.Я. Новые виды мучных и кондитерских изделий. - Орел : [б. и.], 2001. - 212 с.
35. Кузнецова Л.С. Сиданова М.Ю. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. - М.: Мастерство: Высшая школа, 2001. - 320 с.
36. Драгилев А.И., Сезанав Я.М. Производство мучных кондитерских изделий. - М. :ДеЛи, 2000. - 446 с.
37. Рензеева Т.В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т.В. Рензеева, Г.И. Назимова, А.С. Марков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 156 с. - электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114690>
38. Толмачева Т.А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий: учебное пособие / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 132 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122144>
39. Скобельская З.Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие / З. Г. Скобельская. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 84 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/125702>

### **6.3. Программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
2. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Свободно распространяемое ПО (GPL);
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Educational License) Лицензия 1B08-211028-062243-873-1958 с 28.10.2021 до 18.12.2022 г.;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
6. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
7. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

Таблица 7

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТХК и МП Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»Дисциплина Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий Количество студентов 12

| Вид<br>занятий     | Наименование                                                                                                                  | Авторы                                                          | Издательство           | Год<br>издания | Вид издания |         | Место хранения |      | Необходимое<br>количество экз. | Количество экз.<br>в вузе |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------|---------|----------------|------|--------------------------------|---------------------------|
|                    |                                                                                                                               |                                                                 |                        |                | Печ.        | Электр. | Библ.          | Каф. |                                |                           |
| Основная           |                                                                                                                               |                                                                 |                        |                |             |         |                |      |                                |                           |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерского<br>производства                                                                                   | Типсина Н.Н.,<br>Присухина Н.В.                                 | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2016           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 25                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология мучных<br>кондитерских изделий                                                                                     | Типсина Н.Н.,<br>Присухина Н.В.,<br>Штефен Д.В.                 | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2016           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 25                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Практикум по<br>проектированию<br>предприятий отрасли                                                                         | Типсина Н.Н.,<br>Селезнева Г.К.                                 | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2016           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 30                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Дипломное<br>проектирование<br>хлебопекарных,<br>кондитерских и<br>макаронных<br>предприятий                                  | Типсина Н.Н.,<br>Селезнева Г.К.                                 | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2015           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 25                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Проектирование<br>макаронных фабрики<br>цехов различной<br>мощности                                                           | Типсина Н.Н.,<br>Кох Д.А.,<br>Присухина Н.В.,<br>Селезнева Г.К. | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2015           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 25                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология хлеба,<br>кондитерских и<br>макаронных изделий<br>(специализация<br>хлебопекарное и<br>макаронное<br>производство) | Типсина Н.Н.,<br>Селезнева Г.К.                                 | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2013           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 25                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технологические<br>регламенты для<br>производства хлеба и<br>булочных изделий.                                                | Типсина Н.Н.,<br>Варфоломеева<br>Т.Ф., Селезнева<br>Г.К.        | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2012           | +           | -       | +              | +    | 25                             | 60                        |

|                       |                                                                                           |                                                             |                              |      |   |   |   |   |    |    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|------|---|---|---|---|----|----|
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Технологический<br>расчет по<br>хлебопекарному<br>производству.                           | Типсина Н.Н.,<br>Варфоломеева<br>Т.Ф., Кох Д.А.             | Красноярск:<br>КрасГАУ       | 2012 | + | - | + | + | 25 | 25 |
| <i>Дополнительная</i> |                                                                                           |                                                             |                              |      |   |   |   |   |    |    |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Технологическая часть<br>дипломных проектов<br>хлебопекарных<br>производств               | Типсина Н.Н.,<br>Селезнева Г.К.,<br>Горностаева<br>Л.И.     | Красноярск:<br>КрасГАУ       | 2011 | + | - | + | + | 25 | 65 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Технология мучных<br>кондитерских изделий                                                 | Корячкина С.Я.,<br>Матвеева Т.В.                            | СПб.: Троицкий<br>мост       | 2011 | + | - | + | - | 1  | 1  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Номенклатура и<br>условные обозначения<br>оборудования<br>хлебопекарного<br>производства. | Типсина Н.Н.,<br>Селезнева Г.К.                             | Красноярск:<br>КрасГАУ       | 2010 | + | - | + | + | 25 | 25 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Малые предприятия<br>для производства<br>сахарных и мучных<br>кондитерских изделий.       | Калачев М.В.                                                | М. - ДеЛипринт<br>(Вологда). | 2009 | + | - | + | - | 25 | 30 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Технология мучных<br>кондитерских изделий                                                 | Магомедов<br>Г.О.,<br>Олейникова А.<br>Я., Шевякова<br>Т.А. | М. :ДеЛипринт                | 2009 | + | - | + | - | 3  | 3  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Разработка новых<br>видов кондитерских<br>изделий по критерию<br>качества                 | Попова О.Г.                                                 | ДеЛипринт                    | 2009 | + | - | + | - | 20 | 23 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Шоколад, конфеты,<br>карамель и другие<br>кондитерские изделия                            | Минифай Б.У.                                                | СПб. :<br>Профессия          | 2008 | + | - | + | - | 25 | 33 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС    | Практические<br>рекомендации<br>хлебопекам и<br>кондитерам                                | Ковэн, Стэнли                                               | СПб. :<br>Профессия          | 2008 | + | - | + | - | 25 | 35 |

|                    |                                                                                                     |                                                                  |                        |      |   |   |   |   |    |    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|------|---|---|---|---|----|----|
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Товароведение и<br>экспертиза<br>кондитерских товаров                                               | Чепурной И.П.                                                    | М.: Дашков и К°        | 2008 | + | - | + | - | 2  | 2  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Мучные кондитерские<br>изделия                                                                      | Дункан Мэнли                                                     | СПб. :<br>Профессия    | 2008 | + | - | + | - | 25 | 55 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>хлебобулочных<br>изделий                                                              | Пащенко Л.П.,<br>Жаркова И.М.                                    | М. :КолосС             | 2006 | + | - | + | - | 5  | 5  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Поточные линии и<br>оборудование<br>хлебобулочного и<br>макаронного<br>производства                 | Калачев М.В.                                                     | М.: Дрофа              | 2006 | + | - | + | - | 2  | 2  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Микробиология<br>основных видов сырья<br>и полуфабрикатов в<br>производстве<br>кондитерских изделий | Скокан Л.Е.                                                      | М.: ДеЛипринт          | 2006 | + | - | + | - | 9  | 9  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Практикум по<br>технологии хлеба,<br>кондитерских и<br>макаронных изделий                           | Пащенко Л.П.                                                     | М. :КолосС             | 2006 | + | - | + | - | 1  | 1  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерского<br>производства                                                         | Типсина Н.Н.,<br>Полякова Т.В.                                   | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2006 | + | - | + | - | 25 | 25 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерского<br>производства                                                         | Типсина Н.Н.,<br>Полякова Т.В.,<br>Струпан Е.А.                  | Красноярск:<br>КрасГАУ | 2006 | + | - | + | - | 25 | 25 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Применение пищевых<br>добавок в кондитерской<br>промышленности                                      | Сарафанова<br>Л.А.                                               | СПб. :<br>Профессия    | 2005 | + | - | + | - | 4  | 4  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Практикум по<br>технологии<br>кондитерских изделий                                                  | Олейникова<br>А.Я.,<br>Магомедов<br>Г.О.,<br>Мирошникова<br>Т.Н. | СПб. : ГИОРД           | 2005 | + | - | + | - | 10 | 10 |

|                    |                                                                             |                                                   |                               |      |   |   |   |   |    |    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|------|---|---|---|---|----|----|
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Шоколад, конфеты,<br>карамель и другие<br>кондитерские изделия              | Минифай Б.У.                                      | СПб. :<br>Профессия           | 2005 | + | - | + | - | 5  | 5  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология хлеба                                                            | Пучкова Л.И.,<br>Поландова Р.Д.,<br>Матвеева И.В. | СПб.: ГИОРД                   | 2005 | + | - | + | - | 3  | 3  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Основы кондитерского<br>производства                                        | Драгилев А.И.,<br>Маршалкин<br>Г.А.               | М.:<br>ДеЛипринт              | 2005 | + | - | + | - | 3  | 3  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>хлебопекарного<br>производства                                | Ауэрман Л.Я.                                      | СПб.:<br>Профессия            | 2005 | + | - | + | - | 3  | 3  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Лабораторный<br>практикум по<br>технологии<br>хлебопекарного пр-ва          | Пучкова Л.И.                                      | СПб.: Гиорд                   | 2004 | + | - | + | - | 15 | 15 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Производство сдобных<br>хлебобулочных<br>изделий.                           | Андреев А.Н.                                      | Спб.: ГНОРД                   | 2003 | + | - | + | - | 12 | 12 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерских изделий                                          | Драгилев А.И.                                     | М.:<br>ДеЛипринт              | 2003 | + | - | + | - | 1  | 1  |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>хлебопекарного<br>производства                                | Ауэрман Л.Я.                                      | СПб.:<br>Профессия            | 2003 | + | - | + | - | 25 | 37 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Производство конфет и<br>ириса                                              | Драгилев А.И.                                     | М.:<br>Московские<br>учебники | 2003 | + | - | + | - | 21 | 21 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технохимический и<br>микробиологический<br>контроль в<br>кондитерском пр-ве | Лурье И.С.,<br>Скокан Л.Е.,<br>Цитович А.П.       | М.: Колос                     | 2003 | + | - | + | - | 21 | 21 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерского<br>производства                                 | Зубченко А.В.                                     | Воронеж: ВГУ                  | 2002 | + | - | + | - | 25 | 49 |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Биотехнологические<br>основы производства<br>хлебобулочных<br>изделий       | Пашенко Л.П.                                      | М.: КолосС                    | 2002 | + | - | + | - | 5  | 5  |

|                    |                                                            |                                                 |                                 |      |   |   |   |   |    |                                                                                           |
|--------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|------|---|---|---|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>хлебопекарного<br>производства               | Ауэрман Л.Я.                                    | СПб.:<br>Профессия              | 2002 | + | - | + | - | 18 | 18                                                                                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технохимический<br>контроль сырья в<br>кондитерском пр-ве  | Лурье И.С.,<br>Шаров А.И.                       | М.: Колос                       | 2001 | + | - | + | - | 20 | 20                                                                                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерских изделий                         | Драгилев А.И.,<br>Лурье И.С.                    | М.:<br>ДеЛиПринт                | 2001 | + | - | + | - | 1  | 1                                                                                         |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Новые виды мучных и<br>кондитерских изделий                | Корячкина С.Я.                                  | Орел                            | 2001 | + | - | + | - | 14 | 14                                                                                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>приготовления мучных<br>кондитерских изделий | Кузнецова Л.С.,<br>Сиданова М.Ю.                | М.: Мастерство:<br>Высшая школа | 2001 | + | - | + | - | 25 | 59                                                                                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Производство мучных<br>кондитерских изделий                | Драгилев А.И.,<br>Сезанав Я.М.                  | М.:<br>ДеЛиПринт                | 2000 | + | - | + | - | 25 | 47                                                                                        |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерских<br>изделий                      | Т.В. Рензяева,<br>Г.И. Назимова,<br>А.С. Марков | Санкт-<br>Петербург :<br>Лань   | 2019 |   |   |   |   |    | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/114690">https://e.lanbook.com/book/114690</a> |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология отрасли:<br>технология<br>кондитерских изделий  | Т. А.<br>Толмачева, В.<br>Н. Николаев           | Санкт-<br>Петербург:<br>Лань    | 2019 |   |   |   |   |    | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/122144">https://e.lanbook.com/book/122144</a> |
| Лекции,<br>ЛЗ, СРС | Технология<br>кондитерских изделий.<br>Расчет рецептур     | З. Г.<br>Скобельская                            | Санкт-<br>Петербург:<br>Лань,   | 2019 |   |   |   |   |    | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/125702">https://e.lanbook.com/book/125702</a> |

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий» со студентами в течение 8 семестра проводятся лабораторные занятия.

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

**Промежуточный контроль** знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога. Студентам предлагается выбрать один билет, в котором указано два вопроса из заранее выданного списка. Вопросы и критерии оценивания знаний к зачету представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Доска аудиторная для написания мелом и фломастером, Мультимедийная установка. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Ауд. 2-04 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером. Приборы и оборудование: Установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды; Расстоечный шкаф x1041 Lievox; Печь конвекционная XF035-TGAriannaManual; Стол разделочный 3 шт.; Весы электронные CASMW-300; Весы электронные CASSW-1/5; Электроплита «Мечта»; Прибор УРЛ; Прибор ПЧ-М; Сушильный шкаф СЭШ-3М; Устройство для определения объема хлеба; Хлебопекарня Akosi; Тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-1М; Прибор Журавлева; Мельница ЛМЦ-1М; Мельница ЛЗМ; Весы настольные РН 6ц 13У; Машина тестомесильная; Стеллаж сетчатый 610\*460\*1600 мм; Ручная тестораскаточная машина ; Кухонный комбайн МИМ; Термостат цифровой терморегулирующий ЛАБ-ТЖ-ТС-01. Столовая посуда. Наглядные пособия

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (6 часов) и лабораторного (8 часов) типа. Самостоятельная работа (90 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным работам. Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса modle. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным работам: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к лабораторным работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и лабораторных занятий.

## 10. Образовательные технологии

1. При изучении теоретического курса используются методы ИТ (применение компьютеров для доступа к интернет ресурсам).
2. Материалы лекций представляются в устной форме.
3. При выполнении лабораторных работ по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа.
4. Применяется рейтинго-модульная система аттестации студентов.

Таблица 10

| Название раздела дисциплины или отдельных тем                                                | Вид занятия | Используемые образовательные технологии                   | Часы   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|
| <b>МОДУЛЬ 1</b> Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий | Л           | Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов | 6 / 4  |
|                                                                                              | ЛЗ          | Активные методы обучения: лабораторные занятия.           | 8 / 4  |
| Всего / из них в интерактивной форме                                                         |             |                                                           | 12 / 8 |





ООО «Ярхлеб»  
660124, г. Красноярск, ул. Тамбовская, 31  
тел. +7 (391) 287-32-32  
www.yarhleb.org

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

### **«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, КОНДИТЕРСКИХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

Составитель программы доцент кафедры ТХК и МП института пищевых производств ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Кох Д.А. к.т.н., доцент.

В рабочей программе соблюдены внешние и внутренние требования, определено место дисциплины в учебном процессе. Цели и задачи сформулированы четко, отвечают современным направлениям развития образовательных технологий.

Рабочая программа включает тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку и часы на контактную работу и самостоятельную работу студентов.

Материал курса изучается в одном семестре. Содержание и трудоемкость лекционного материала, лабораторных занятий соответствует тематическому плану.

Самостоятельная работа студентов складывается из самоподготовки к занятиям способствующих углубленному изучению материала дисциплины.

В целом рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и рекомендуется к использованию в учебном процессе.

Технолог ООО «Ярхлеб»

Ветрова О.М.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Ярхлеб»

Адрес общества: 660124, Россия, г. Красноярск, ул. Тамбовская, 31, тел. +7 (391) 287-32-32

ИНН 2462055664 КПП 246201001

Филиал «НОВОСИБИРСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК», р/с 40702810523410000478 БИК 045004774

к/с 30101810600000000774 ОГРН 1172468035552