

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Чаплыгина И.А.  
«27» февраля 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
«27» февраля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ**

ФГОС ВО

по направлению подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

направленность (профиль): *Технология хранения и глубокой переработки растительного сырья*

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2026

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

«12» февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессионального стандарта: 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «12» февраля 2026 г.

Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, докт. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«12» февраля 2026 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 6 «17» февраля 2026 г.

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

«17» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология хранения и глубокой переработки растительного сырья»

Янова М.А., докт. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» февраля 2026 г.

## Содержание

|                                                                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Аннотация .....</b>                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |
| <b>1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>                                                                                                          | <b>4</b>  |
| <b>2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....</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. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....                                                                                                                  | 6         |
| 4.2. Содержание модулей дисциплины .....                                                                                                                                       | 6         |
| 4.3. Лекционные занятия.....                                                                                                                                                   | 6         |
| 4.4. Лабораторные занятия.....                                                                                                                                                 | 7         |
| 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....                                                                       | 7         |
| <b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....</b>                                                                                                                              | <b>8</b>  |
| <b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....</b>                                                                                                    | <b>8</b>  |
| 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8) .....                                                                                                                        | 8         |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») .....                                                                      | 8         |
| 6.3. Программное обеспечение .....                                                                                                                                             | 8         |
| <b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| <b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....</b>                                                                                                                 | <b>11</b> |
| <b>9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....</b>                                                                                                   | <b>12</b> |
| 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся .....                                                                                                                 | 12        |
| 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....                                                                      | 12        |

## Аннотация

Дисциплина «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» относится к обязательной части блока Б.1 дисциплин для подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТХК и МП.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-5) и профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и освоением знаний в области технохимического контроля качества сырья и готовой продукции перерабатывающих и пищевых предприятий.

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 с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 24 часа, лабораторные 24 часа занятия и 60 часов самостоятельной работы студента.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина: Пищевая микробиология, Зерноведение с основами технологии переработки зерна, Технология элеваторной промышленности, Технология муки, крупы и макаронных изделий, Технология кондитерских изделий, Технология масложировых и эмульсионных продуктов, Технология хранения и переработка плодов и овощей, Технология кондитерских изделий, Технология хлеба и хлебобулочных изделий, Технология производства безалкогольных и алкогольных напитков.

Дисциплина «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» является основополагающим для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) Блока 3 «Государственная итоговая аттестация».

Особенностью дисциплины является знакомство с основами технохимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции перерабатывающих и пищевых предприятиях.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Цель:

изучить методы оперативного контроля и корректировки качества сырья и полуфабрикатов для обеспечения высокого качества готовых изделий.

#### Задачи:

иметь представление о проблемах оперативного контроля и корректировки качества сырья и полуфабрикатов для обеспечения высокого качества готовых изделий; о прогрессивных методах исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; о достижениях науки и техники, передовом отечественном и зарубежном опыте в области технохимического контроля (ТХК) перерабатывающих и пищевых предприятиях.

Таблица 1

| Код, наименование компетенции                                                                                                                                                                                                      | Код и наименование индикаторов достижений компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; | <b>ИД-2<sub>ОПК-1</sub></b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знать: основные требования к качеству сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, влияние физико-химических и биохимических процессов на качество продуктов при хранении;<br>Уметь: выявлять опасные факторы, которые могут привести в процессе производства к выпуску продукции не соответствующей требованиям законодательства РФ по безопасности<br>Владеть: способностью применять специализированных знаний в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для выпуска высококачественной, безопасной и конкурентоспособной продукции. |
| ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности;                                                                                                                               | <b>ИД-1<sub>ОПК-5</sub></b> Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;<br><b>ИД-2<sub>ОПК-5</sub></b> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;<br><b>ИД-3<sub>ОПК-5</sub></b> Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства | Знать: как применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции<br>Уметь: применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции<br>Владеть: навыками применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции                                                                                                                                                     |
| ПК-1 Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере хранения и производства продукции из растительного сырья                            | <b>ИД-1<sub>ПК-1</sub></b> Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности;<br><b>ИД-3<sub>ПК-1</sub></b> Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок.                                       | Знать: базовые знания в области фундаментальных разделов основных закономерностей биотехнологических, физико-химических биохимических процессов<br>Уметь: применять базовые знания фундаментальных наук для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических основ при производстве пищевых продуктов.<br>Владеть: способностью совершенствовать технологический процесс производства с учетом, протекающих конкретных процессов для обеспечения выпуска продукции высокой пищевой и биологической ценности.                                        |

### 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 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                       | Трудоемкость |                 |              |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----------------|--------------|
|                                                          | зач.<br>ед.  | час.            | по семестрам |
|                                                          |              |                 | № 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>1,3</b>   | <b>48</b>       | 48           |
| Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме           |              | 24              | 24/8         |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) / в т.ч. в интерактивной форме |              | 24              | 24/16        |
| <b>Самостоятельная работа</b> (СРС), в том числе:        | <b>1,7</b>   | <b>60</b>       | <b>60</b>    |
| самоподготовка к текущему контролю знаний                |              | 51              | 51           |
| подготовка к зачету с оценкой                            |              | 9               | 9            |
| <b>Вид контроля:</b>                                     |              | Зачет с оценкой |              |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Таблица 3

| Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины                                                   |                             |                      |           |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------|-------------------------------|
| Наименование<br>модулей и модульных<br>единиц дисциплины                                             | Всего<br>часов на<br>модуль | Контактная<br>работа |           | Внеаудиторная<br>работа (СРС) |
|                                                                                                      |                             | Л                    | ЛЗ        |                               |
| <b>МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль и учет на пищевых предприятиях</b>                              | <b>99</b>                   | <b>24</b>            | <b>24</b> | <b>51</b>                     |
| Модульная единица 1.1 Общие положения о технохимическом контроле. Контроль технологического процесса | 6                           | 6                    | -         | -                             |
| Модульная единица 1.2 Технохимический контроль качества сырья и полуфабрикатов                       | 30                          | 6                    | 8         | 16                            |
| Модульная единица 1.3 Контроль качества готовых изделий                                              | 63                          | 12                   | 16        | 35                            |
| Подготовка к зачету с оценкой                                                                        | 9                           | -                    | -         | 9                             |
| <b>ИТОГО</b>                                                                                         | <b>108</b>                  | <b>24</b>            | <b>24</b> | <b>60</b>                     |

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

#### МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль и учет на пищевых предприятиях

**Модульная единица 1.1** Общие положения о технохимическом контроле. Контроль технологического процесса.

Организация работы заводской лаборатории. Схемы оперативного контроля технологических процессов. Основные положения по учету сырья, готовой продукции и отходов производства.

#### Модульная единица 1.2 Технохимический контроль качества сырья и полуфабрикатов

Нормативно-техническая документация на сырье пищевого производства; требуемые значения контролируемых показателей. Схема контроля.

#### Модульная единица 1.3 Контроль качества готовых изделий

Производственные журналы и формы отчетов. Учет сырья, выработанной продукции, потерь по стадиям производства. Мероприятия по повышению качества продукции

##### 4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

| Содержание лекционного курса                                     |                                         |                                                                                        |                                                         |              |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| № п/п                                                            | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции                                                                        | Вид контрольного мероприятия                            | Кол-во часов |
| МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль и учет на пищевых предприятиях |                                         |                                                                                        | Зачет с оценкой                                         | 24           |
| 1.                                                               | Модульная единица 1.1                   | Лекция № 1. Общие положения о технохимическом контроле                                 | тестирован<br>ия в<br>системе<br><a href="#">moodle</a> | 2            |
|                                                                  |                                         | Лекция № 2-3. Контроль технологического процесса                                       |                                                         | 4            |
|                                                                  | Модульная единица 1.2                   | Лекция № 4-6. Технохимический контроль качества сырья и полуфабрикатов на предприятиях |                                                         | 6            |
|                                                                  | Модульная единица 1.3                   | Лекция № 7-12. Контроль качества готовых изделий                                       |                                                         | 12           |
|                                                                  | Итого                                   |                                                                                        |                                                         | 24           |

#### 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 |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| МОДУЛЬ 1 Технохимический контроль и учет на пищевых предприятиях |                                         |                                                                                   | Зачет с оценкой              | 24           |
| 1                                                                | Модульная единица 1.2                   | Занятие № 1-2.Контроль качества сырья и полуфабрикатов                            | Выполнение и защита          | 8            |
|                                                                  | Модульная единица 1.3                   | Занятие № 3. Анализ качества хлебобулочных и макаронных изделий                   | Выполнение и защита          | 4            |
|                                                                  |                                         | Занятие № 4. Анализ качества сахаристых и мучных кондитерских изделий             |                              | 4            |
|                                                                  |                                         | Занятие № 5. Анализ готовой продукции безалкогольного и алкогольного производства |                              | 4            |
|                                                                  |                                         | Занятие № 6. Анализ готовой продукции масложировой продукции                      |                              | 4            |
|                                                                  | Итого                                   |                                                                                   |                              | 24           |

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Основными формами организации самостоятельной работы студентов являются:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- 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 Технохимический контроль и учет на пищевых предприятиях</b> |                              |                                                                                                                  | <b>51</b>    |
| 1                                                                       | <b>Модульная единица 1.2</b> | <i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>                                                                 | 16           |
|                                                                         | <b>Модульная единица 1.3</b> | <i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>                                                                 | 35           |
| Подготовка к зачету с оценкой                                           |                              |                                                                                                                  | <b>9</b>     |
| <b>ВСЕГО</b>                                                            |                              |                                                                                                                  | <b>60</b>    |

| №<br>п/п | № модуля и модульной<br>единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для<br>самостоятельного изучения и виды<br>самоподготовки к текущему контролю знаний | Кол-<br>во<br>часов |
|----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

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

| Компетенции        | Лекции | ЛЗ | СРС | Вид контроля                                                                            |
|--------------------|--------|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1; ОПК-5; ПК-1 | +      | +  | +   | Зачет с оценкой в виде устного опроса или тестирования в системе <a href="#">moodle</a> |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия
4. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
5. Электронно-библиотечная система «Агриб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

6.3. Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition Вариант лицензирования «Орел» Рабочая станция Без ограничения срока №192400033-alse1.7-client-base\_orel-x86\_64-0-12913 от 28.08.2023 г.;
2. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Свободно распространяемое ПО (GPL);
3. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
4. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
8. Электронно-библиотечная система Юрайт: [urait.ru](http://urait.ru) Лицензионный договор № 3/14 -25 от 25.06.2025;
9. ООО «Издательство Лань» Лицензионный договор №2/14-25 на предоставление права использования программного обеспечения от 17.02.2025 г.;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТХК и МП Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукцииДисциплина Технохимический контроль на предприятиях отрасли

| Вид занятий | Наименование                                                                                                                               | Авторы                                       | Издательство                                             | Год издания | Вид издания |         | Место хранения |      | Необходимое количество экз.                                                                                                      | Количество экз. в вузе |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|             |                                                                                                                                            |                                              |                                                          |             | Печ.        | Электр. | Библ.          | Каф. |                                                                                                                                  |                        |
| 1           | 2                                                                                                                                          | 3                                            | 4                                                        | 6           | 7           | 8       | 9              | 10   | 11                                                                                                                               | 12                     |
| Л, ЛЗ, СРС  | Рудаков, О. Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей                                                                            | Рудаков О. Б.                                | СПб : Лань                                               | 2021        |             | +       |                |      | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167915">https://e.lanbook.com/book/167915</a> |                        |
| Л, ЛЗ, СРС  | Киселева, Т. Ф. Технохимический контроль производства плодово-ягодных консервов                                                            | Т. Ф. Киселева, Ю. Ю. Миллер, Е. А. Вечтомов |                                                          | 2017        |             | +       |                |      | Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103923">https://e.lanbook.com/book/103923</a> |                        |
| Л, ЛЗ, СРС  | Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве                                                                  | Лурье И.С., Скокан Л.Е., Цитович А.П.        | М.: КолосС,                                              | 2003        | +           |         | +              |      | 20                                                                                                                               | 21                     |
| Л, ЛЗ, СРС  | Товароведение и экспертиза кондитерских товаров                                                                                            | Малютенкова С.М.                             | СПб.: Питер                                              | 2004        | +           |         | +              |      | 9                                                                                                                                | 9                      |
| Л, ЛЗ, СРС  | Технология и технохимконтроль макаронного производства                                                                                     | Медведев Г.М., Крылова В.В.                  | Москва                                                   | 2004        | +           |         | +              |      | 1                                                                                                                                | 1                      |
| Л, ЛЗ, СРС  | Товароведение и экспертиза зерномучных товаров                                                                                             | Нилова Л.П.                                  | СПб.: ГИОРД                                              | 2005        | +           |         | +              |      | 7                                                                                                                                | 7                      |
| Л, ЛЗ, СРС  | Разработка новых видов кондитерских изделий по критерию качества                                                                           | Попова О.Г.                                  | М.: ДеЛипринт                                            | 2009        | +           |         | +              |      | 20                                                                                                                               | 23                     |
| Л, ЛЗ, СРС  | Программа и учебное пособие для гигиенического обучения работников предприятий по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий | Красильщиков М.И. [и др.]                    | М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России | 2000        | +           |         | +              |      | 10                                                                                                                               | 0                      |
| Л, ЛЗ, СРС  | Микробиология основных видов сырья и полуфабрикатов в производстве кондитерских изделий                                                    | Скокан Л.Е., Жарикова Г.Г.                   | М.: ДеЛипринт                                            | 2006        | +           |         | +              |      | 9                                                                                                                                | 9                      |
| Л, ЛЗ, СРС  | Контроль качества продукции физико-химическими методами- Ч.1.: Хлебобулочные изделия.                                                      | Скуратовская О.Д.                            | М.: ДеЛи                                                 | 2000        | +           |         | +              |      | 25                                                                                                                               | 27                     |
| Л, ЛЗ, СРС  | Контроль качества продукции физико-химическими методами: практическое пособие - Ч.2: Мучные и кондитерские изделия                         | Скуратовская О.Д.                            | М.: ДеЛи                                                 | 2003        |             |         |                |      | 20                                                                                                                               | 28                     |

|               |                                                                                                                                    |                                             |                                                     |      |   |  |   |  |    |    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|---|--|---|--|----|----|
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Контроль качества продукции физико-химическими методами [Текст]: практическое пособие - Ч.3: Сахар и сахарные кондитерские изделия | Скуратовская О.Д.                           | М.: ДеЛи                                            | 2001 | + |  | + |  | 20 | 21 |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Технохимический контроль хлебопекарного производства                                                                               | Чиждова К.Н. [и др.].                       | М.: Пищевая промышленность                          | 1975 | + |  | + |  | 3  | 3  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Технохимический контроль хлебопекарного производства                                                                               | Маслов И.Н.                                 | М.: Пищевая промышленность                          | 1966 | + |  | + |  | 1  | 1  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Товароведение и экспертиза зерномучных и плодовоовощных товаров                                                                    | Шепелев А.Ф. [и др.].                       | Ростов н/Д : Феникс                                 | 2002 | + |  | + |  | 5  | 5  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Идентификация и фальсификация продовольственных товаров, 2-е изд.                                                                  | Чепурной И.П.                               | Москва : Дашков и К°                                | 2005 | + |  | + |  | 1  | 1  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Идентификация и фальсификация продовольственных товаров, 3-е изд.                                                                  | Чепурной И.П.                               | М.: Дашков и К°                                     | 2006 | + |  | + |  | 2  | 2  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Товароведение и экспертиза кондитерских товаров - 4-е изд.                                                                         | Чепурной И.П.                               | М.: Дашков и К°                                     | 2008 | + |  | + |  | 2  | 2  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Товароведение и экспертиза кондитерских товаров                                                                                    | Шепелев А.Ф., Печенежская И.А., Шмелев А.В. | Ростов н/Д : МарТ                                   | 2001 | + |  | + |  | 20 | 30 |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Экспертиза качества кондитерских изделий                                                                                           | Селезнева Г.Д.                              | М.: Московская высшая школа экспертизы              | 2000 | + |  | + |  | 1  | 1  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Экспертиза качества кондитерских изделий                                                                                           | Селезнева Г.Д.                              | М.: Московская высшая школа экспертизы              | 2003 | + |  | + |  |    | 2  |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность                                                                  | Романов А.С. [и др.];                       | Новосибирск: Сибирское университетское издательство | 2005 | + |  | + |  | 15 | 15 |
| Л, ЛЗ,<br>СРС | Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность                                                                  | Романов А.С. [и др.];                       | Новосибирск: Сибирское университетское издательство | 2009 | + |  | + |  | 25 | 25 |

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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

При изучении дисциплины «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» со студентами в течение семестра проводятся лабораторные занятия. Зачет с оценкой определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9).

Таблица 9 – Рейтинг-план

| Календарный модуль 1             |                                               |                                     |                                 |       | Итого баллов |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------|--------------|
| Дисциплинарные<br>модули<br>(ДМ) | Баллы по видам работ                          |                                     |                                 |       |              |
|                                  | Посещение<br>лекций и<br>ведение<br>конспекта | Выполнение<br>лабораторных<br>работ | Защита<br>лабораторных<br>работ | Зачет |              |
|                                  |                                               |                                     |                                 |       |              |
| Календарный модуль 1             |                                               |                                     |                                 |       |              |
| ДМ <sub>1</sub>                  | 0-10                                          | 0-30                                | 0-30                            | 0-30  | 0-100        |
| ИТОГО за КМ1                     | 0-10                                          | 0-30                                | 0-30                            | 0-30  | 0-100        |

*Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине, сдают зачет с оценкой.*

**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 оценкой, с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к зачету с оценкой 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

Для проведения лекционного курса по дисциплине «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» предназначена специализированная аудитория (2-09), в которой имеется: мультимедийное оборудование, Интерактивная доска IQBoard DVT T087, столы, стулья, маркерная доска, доска, компьютеры (15 шт.), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» предназначена специализированная лаборатория (2-08), в которой имеется мультимедийное оборудование, столы, стулья, маркерная доска, парты, стулья, установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды, тестомесилка со встроенным дозатором У1-ЕТК, весы SW-2 CAS Corp., мельница ЛЗМ зерновая лабораторная, мельница ЛМЦ-1М лабораторное, весы настольные РН 6ц 13У, машина тестомешальная, шкаф расстоечный Hurakan HKN-XLT196M, печь подовая UNOX XEBDC-02EU-D, комплект лабораторного хлебопекарного оборудования (КОХП), хлебопекарня Akosi, стеллаж сетчатый 610\*460\*1600 мм, ручная тестораскаточная машина, кухонный комбайн МИМ, мультипекарь Redmond RMB-M605, прибор Журавлева, формы силиконовые в ассортименте, формы для хлеба в ассортименте, столовая посуда, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### *9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся*

На освоение дисциплины учебным планом отводится 108 ч. При этом 50 % времени отводится на аудиторные занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и лабораторные занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями. Лабораторные занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к лабораторным занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время лабораторных работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к зачету. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика.

Студентам предлагается работа в группах с нормативными документами для составления документации по предприятию пищевой промышленности

### *9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

Приводятся условия и средства, обеспечивающих освоение дисциплины для лиц с ОВЗ, с учетом состояния здоровья, а также условий для их социокультурной адаптации в обществе, например:

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

| Категории студентов                        | Формы                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушение слуха                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>                                                    |
| С нарушением зрения                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul> |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>                     |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

| Дата | Раздел | <i>Изменения</i> | Комментарии |
|------|--------|------------------|-------------|
|      |        |                  |             |

**Программу разработал:**

Кох Д.А., канд. техн. наук, доц., каф ТХК и МП

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине

*«ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ»*

В рабочей программе соблюдены внешние и внутренние требования в соответствии нормативной документации. Цели и задачи дисциплины сформулированы четко, отвечают современным направлениям образовательных технологий. Определенно место дисциплины в учебном процессе. Подробно описаны компетенции, индексы достижения, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины.

Дисциплина изучается в одном семестре. Материал курса разбит на модуль и модульные единицы, что позволяет яснее представить логические взаимосвязи между отдельными частями, изучаемой дисциплины. Разработаны структуры и содержание модулей, определена трудоемкость модульных единиц. Содержание и трудоемкость лекционного материала и лабораторного практикума соответствует тематическому плану.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку вопросов, способствующих углубленному изучению материала дисциплины. Тематика занятий соответствует содержанию дисциплины.

В рабочей программе в полном объеме приведено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, даны методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины. Образовательные технологии, приведенные в программе, соответствуют современным направлениям педагогической науки.

Доктор техн. наук,  
профессор  
каф. Технологии и организации  
общественного питания  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»



Е.А. Струпан