

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 18.01.2022 16:24:13

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5b426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

## **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)**

Кафедра товароведения, технологии и экспертизы товаров

**УТВЕРЖДАЮ**

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Г. Локтионова

« » \_\_\_\_\_ 2022 г.

### **САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Курск 2022

УДК: 620.2

Составители: А.Г. Калужских

Рецензент

Кандидат биологических наук, доцент *А.Г. Беляев*

**Санитарно-гигиенический контроль продуктов питания:**  
методические указания по выполнению самостоятельной работы  
/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Г. Калужских. Курск, 2022. с.:  
Библиогр.: с.

Приводится перечень тем самостоятельной работы, вопросы для подготовки, задания, рекомендуемая литература.

Предназначены для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», заочной и сокращенной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать                      Формат 60x84 1/16.  
Усл. печ. л.    Уч.-изд. л.    Тираж экз. Заказ. Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Общие сведения	6
Общая характеристика самостоятельной работы	7
Компетентный подход при проведении самостоятельной работы	8
Структура самостоятельной работы	9
Методические рекомендации по изучению теоретического курса	11
Методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы	19
Тематика рефератов, докладов, выступлений, презентаций	20
Реализация графика самостоятельной работы	21
Список рекомендательной литературы	22

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» является дисциплиной вариативной части обязательных дисциплин учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Целью изучения дисциплины «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» является формирование необходимых теоретических знаний о санитарно - гигиеническом контроле хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Основные задачи изучения дисциплины являются:

- изучить способы микробиологического контроля сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;
- получить сведения о морфологии и физиологии микроорганизмов;
- изучить современные способы борьбы с порчей хлебобулочных изделий;
- знать виды микроорганизмов, вызывающих порчу хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;
- изучить методы санитарно - гигиенической оценки качества готовой продукции;
- изучить методы санитарной обработки предприятий;
- изучить санитарно - гигиенические требования к оборудованию.

Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» предусматривает изучение теоретического материала в соответствии с приведенными в методических указаниях разделами и темами.

В методических указаниях приводится содержание тем по данной дисциплине, а также перечень контрольных вопросов, на которые студент должен дать ответы, то есть провести самостоятельный контроль знаний, сопоставив ответы с теоретическими данными, приведенными в литературе, а также в конспектах лекций.

Часть контрольных вопросов включена в тесты для контроля знаний студентов преподавателем. Предложенные варианты контрольных вопросов могут быть использованы при проведении лабораторных занятий, касающихся данной темы, а также заданы на зачете.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В методических указаниях даны структура, задания и методика реализации всех видов самостоятельных работ, в соответствии с рабочей программой, методика применения балльно-рейтинговой системы, методики проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов играет едва ли не важнейшую роль в образовательном процессе. Это связано с задачами высшего образования, направленными на формирование творческих личностей, способных, в условиях сокращения доли аудиторных занятий, к самоорганизации, саморазвитию и успешному освоению программ профессионального образования.

Самостоятельная работа студентов рассматривается и как форма организации, и как метод, и как средство обучения, и как вид учебной деятельности. Самостоятельная работа способствует формированию таких важных черт личности, как самостоятельность, познавательная активность и творческое отношение к труду.

Данные методические указания содержат рекомендации по изучению теоретического курса «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий», прохождению лабораторных работ, предусматривают самостоятельную проработку ряда тем, опирающихся на самостоятельное углубленное изучение материала.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Учебной программой дисциплины предусмотрено 50% объема времени изучения материала на самостоятельную работу студентов. Данный вид работы является обязательным для выполнения. При самостоятельном выполнении различных видов заданий студент учится принимать самостоятельно решения, разбирать и изучать новый материал, работать с периодической литературой.

Программой предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

1. Самостоятельное изучение теоретического курса.
2. Подготовка реферата или презентации.

По каждому виду работы студент должен выполнить задания, приведенные в данных методических указаниях и согласованные с преподавателем.

Выполненные задания оформляются в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов и сдаются преподавателю в соответствии с графиком самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов по освоению курса «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» предусматривает выполнение ряда задач, направленных на самоорганизацию учебной работы в образовательной деятельности. Эффективность самостоятельной работы будет определяться качеством полученных студентами знаний и реализацией ими основной цели образовательной деятельности – приобретение устойчивых знаний по изучаемой дисциплине. Основная цель самостоятельной работы студентов состоит в укреплении и расширении знаний и умений, получаемых студентами на традиционных формах занятий.

Самостоятельная работа студентов требует умения планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главное, умело избирать способы наиболее быстрого экономного решения поставленных задач.

Самостоятельная работа студентов реализуется в процессе прохождения лекционного курса, лабораторных работ в

специализированной аудитории с преподавателем и вне стен вуза – дома, в библиотеке, в сети Интернет, на торговых площадках, выставках, ярмарках проводимых в г. Курске и других областях.

Контроль за выполнением самостоятельной работы включает в себя тестовый опрос, проверку домашнего задания, оценку работы студента на занятии в баллах и включение его в рейтинговую систему оценивания результатов учебной деятельности.

Эффективность самостоятельной работы студентов находится в прямой зависимости от методики ее организации. Самостоятельная работа должна стать органическим продолжением работы на занятиях и идти по пути постепенного ее усложнения.

## **СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Учебным планом и графиком учебного процесса дисциплины «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» предусмотрено прохождение лекционного курса, выполнение лабораторных работ, подготовка и сдача реферата, проведение тестирования, а также подготовка презентации. В этой связи необходимы особые и индивидуальные подходы к изучению теоретического и практического разделов курса.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на кафедре товароведение, технологии и экспертизы товаров имеются учебные пособия, методические рекомендации по лабораторным работам, тесты различных видов, статьи из научных и научно-методических изданий, электронные версии тестовых заданий.

В настоящих рекомендациях приводятся основные требования по выполнению студентами самостоятельной работы, которые сведены в единую структуру. Первая часть рекомендаций посвящена изучению теоретического курса и включает в себя следующие позиции: содержание раздела, практические рекомендации по изучению данной темы, контрольные вопросы, которые позволят студенту самостоятельно оценить уровень усвоения изучаемого раздела данного курса. Для освоения лабораторных работ даны рекомендации по самостоятельной работе студентов для приобретения навыков работы в области идентификации и фальсификации товаров.

Вторая часть включает в себя методику реализации самостоятельной работы при подготовке реферата и необходимые для этого информационные источники.

Важной составной частью самостоятельной работы студентов является литература, которая предлагается как в виде рекомендуемого перечня.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА

Самостоятельное изучение вопросов теоретического курса студентами должно осуществляться по учебникам, учебным пособиям и конспектам лекций, методическим и раздаточным материалам, подготовленным преподавателем для текущей подготовки к учебным занятиям, по опубликованным технологическим инструкциям и другим материалам в периодической и научной литературе, в Интернете.

Самостоятельная работа студентов является важной составляющей курса «Санитарно - гигиенический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий».

Из общей трудоемкости дисциплины – 108 часа (3 з.е.) на самостоятельную работу приходится – 95,9 часов.

### Темы для самостоятельной работы студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Введение в дисциплину	1 - 2 неделя	16
2	Санитарно – эпидемиологические требования к производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий	3- 4 неделя	16
3	Санитарные требования к технологии производства хлеба	5-6 неделя	16
4	Санитарно – гигиенические требования к технологии	7-8 неделя	16

	производства кондитерских и макаронных изделий		
5	Гигиенические требования к хранению хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий	9-14 неделя	16
6	Санитарно – эпидемиологический надзор за применением пищевых добавок на предприятиях	15-18 неделя	15,9
	Итого		95,9

За время, отведенное на самостоятельную работу, необходимо подготовить реферат или сообщение по одной из тем, предложенных преподавателем.

### **Тема 1. Введение в дисциплину**

**Цель работы:** изучить нормативно – правовую основу санитарно – эпидемиологической охраны пищевых продуктов.

**Задачи:**

- изучить нормативно – правовую основу санитарно – эпидемиологической охраны пищевых продуктов.;
- гигиена пищевых продуктов.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Профилактические и активные меры борьбы с микробиологическими загрязнениями на предприятиях.
2. Дезинфекция. Физические методы. Химические методы. Биологические методы.

3. Моющие средства, применяемые для мойки оборудования, производственных и складских помещений.

4. Современные средства дезинфекции. Технология мойки и дезинфекции.

### **Вопросы для самопроверки**

1. С какой целью проводят сертификацию продукции?
2. Какой документ содержит нормативы, определяемые при сертификации?
3. По каким показателям, согласно этому документу, контролируют продукцию?
4. Что включает в себя показатель «токсичные элементы»?
5. Какие требования по микробиологическим показателям предъявляют к пищевой продукции?
6. Что подразумевает показатель «вредные примеси в муке»?

**Используемые материалы:** лекции; консультации преподавателей.

**Рекомендуемая литература:** [1],[6],[7].

## **Тема 2. Санитарно – эпидемиологические требования к производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий**

**Цель работы:** изучить санитарно – эпидемиологические требования к производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий.

### **Задачи:**

- изучить санитарные требования к территории, водоснабжению и канализации;
- санитарные требования к освещению, отоплению и вентиляции;
- санитарные требования к производственным и вспомогательным помещениям;
- санитарные требования к бытовым помещениям;

- санитарные требования к предприятиям малой мощности;
- санитарные требования к оборудованию, инвентарю, таре и их обработке.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучить санитарные требования к территории, водоснабжению и канализации.
2. Санитарные требования к освещению, отоплению и вентиляции.
3. Санитарные требования к производственным и вспомогательным помещениям.
4. Санитарные требования к бытовым помещениям.
5. Санитарные требования к предприятиям малой мощности.
6. Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, таре и их обработке.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Какие санитарные требования предъявляются к оборудованию и инвентарю в макаронной промышленности?
2. Какие санитарные требования предъявляются к оборудованию, инвентарю, таре в кондитерской и хлебопекарной промышленности?
3. Как и чем проводится санитарная обработка оборудования, инвентаря и тары в кондитерской и хлебопекарной промышленности?

**Используемые материалы:** лекции; консультации преподавателей.

**Рекомендуемая литература:** [1],[6],[7].

### **Тема 3. Санитарные требования к технологии производства хлеба**

**Цель работы:** изучить санитарные требования к технологии производства хлеба.

**Задачи:**

- изучить санитарные требования к технологии производства хлеба.

**Задания для самостоятельной работы**

1. Санитарные требования к технологии производства хлеба.
2. Изучить зависит содержание микроорганизмов в муке?
3. Тягучая порча (картофельная болезнь) хлеба. Причины возникновения?

**Вопросы для самопроверки**

1. Как подразделяют муку по зараженности спорами картофельной и сенной палочек?
2. Способы подавления размножения *Bacillus mesentericus* и *Bacillus subtilis* в хлебе?
3. Какие существуют химические средства подавления размножения *Bacillus mesentericus* и *Bacillus subtilis* в хлебе?
4. Как подразделяются микроорганизмы зерна?
5. К какой фитопатогенной группе микроорганизмов в муке относятся?
6. Тягучая порча (картофельная болезнь) хлеба. Причины возникновения?

**Используемые материалы:** лекции; консультации преподавателей.

**Рекомендуемая литература:** [1],[6],[7].

## **Тема 4. Гигиенические требования к технологии производства кондитерских и макаронных изделий**

**Цель работы:** изучить гигиенические требования к технологии производства кондитерских и макаронных изделий.

### **Задачи:**

- изучить гигиенические требования к технологии производства кондитерских и макаронных изделий.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучить органолептические показатели для макаронных изделий.
2. Изучить правила отбора проб от партии сахарных кондитерских изделий.
3. Изучить как осуществляется подготовка пробы к лабораторному анализу.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Какие органолептические показатели качества определяются для макаронных изделий?
2. По каким физико-химическим показателям оценивается качество макаронных изделий?
3. Как готовится образец макаронных изделий для определения влажности и кислотности?
4. Дайте характеристику методики определения влажности макаронных изделий.
5. Дайте характеристику методики определения кислотности макаронных изделий.
6. Что понимают под партией кондитерских изделий?
7. Как производится отбор проб от партии сахарных кондитерских изделий?

8. Как осуществляется подготовка пробы к лабораторному анализу?
  9. По каким показателям определяется качество карамели, конфет, ириса?
  10. Каким методом определяется массовая доля влаги в карамели, конфетах?
  11. Каким методом определяется кислотность карамели, и в каких единицах она выражается?
  12. Какими методами определяется содержание начинки в карамели, глазури в конфетах?
- 8 Какими методами определяется массовая доля жира в сахарных кондитерских изделиях?
- 9 Какими методами определяется массовая доля редуцирующих веществ и общего сахара в сахарных изделиях?

**Используемые материалы:** лекции; консультации преподавателей.

**Рекомендуемая литература:** [1],[6],[7].

### **Тема 5. Гигиенические требования к хранению хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий**

**Цель работы:** изучить гигиенические требования к хранению хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий.

#### **Задачи:**

- изучить гигиенические требования к хранению хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий.

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. Хранение, транспортировка и реализация хлеба,

хлебобулочных и кондитерских изделий.

2. Организация производственного лабораторного контроля.
3. Требования к личной гигиене и ответственность администрации за соблюдение санитарных требований.
4. Схема составления акта углубленного санитарного обследования хлебозавода

### **Вопросы для самопроверки**

1. Профилактические и активные меры борьбы с микробиологическими загрязнениями на предприятиях.
2. Дезинфекция. Физические методы. Химические методы. Биологические методы.
3. Моющие средства, применяемые для мойки оборудования, производственных и складских помещений.
4. Современные средства дезинфекции. Технология мойки и дезинфекции.

**Используемые материалы:** лекции; консультации преподавателей.

**Рекомендуемая литература:** [1],[6],[9].

### **Тема 6. Санитарно – эпидемиологический надзор за применением пищевых добавок на предприятиях**

**Цель работы:** изучить санитарно – эпидемиологический надзор за применением пищевых добавок на предприятиях.

#### **Задачи:**

- изучить санитарно – эпидемиологический надзор за применением пищевых добавок на предприятиях

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Гигиенические принципы и санитарные правила по применению пищевых добавок.
2. Классификация пищевых добавок.
3. Гигиенические требования к пищевым добавкам при производстве продуктов питания.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Что понимают под безопасностью пищевых продуктов?
2. Какими основными национальными органами и документами контролируется использование пищевых добавок?
3. Как определяют допустимое суточное потребление (ДСП) и предельно допустимую концентрацию (ПДК) пищевых добавок?
4. Какие пищевые добавки запрещены в РФ при производстве пищевых продуктов?

**Используемые материалы:** лекции; консультации преподавателей.

**Рекомендуемая литература:** [1],[6],[9].

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Выполнение самостоятельной работы по каждой теме подразумевает ответы на задания и вопросы для самопроверки изученных тем дисциплины.

Написание реферата, доклада, выступления или презентации предполагает привлечение студентов к поиску и освоению дополнительной информации, касающейся общих сведений о эстетике и дизайне непродовольственных товаров.

При подготовке рефератов студенты должны находить материал в книгах, в том числе во вновь издаваемых, периодических изданиях.

Необходимую информацию можно получить в Интернете.

При подготовке рефератов темы предлагаются преподавателем либо могут выбираться студентами самостоятельно по согласованию с преподавателем. Ниже приведены направления, по которым может быть предложена конкретная тема реферата или презентации.

## **ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, ВЫСТУПЛЕНИЙ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

Каждый студент выполняет задание по тематике, приведенной ниже.

### Тематика рефератов, докладов или презентаций

1. Активность (доступность ) воды.
  2. Санитарно-гигиенический контроль за состоянием производственных цехов.
  3. Охрана окружающей среды.
  4. Сальмонеллез.
  5. Виды микробиологической порчи хлеба.
  6. Виды микробиологической порчи МКИ.
  7. Виды микробиологической порчи шоколада и конфет.
  8. Виды микробиологической порчи макарон.
  9. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.
  11. Дезинфекция. Современные средства для мойки.
  12. Дезинфекция. Современные средства дезинфекции.
  13. Золотистый стафилококк. Методы борьбы.
  14. Генномодифицированные продукты.
  15. Дератизация. Современные средства борьбы с грызунами.
- Виды борьбы.
16. Микотоксины.
  17. Методы дезинсекции.
  18. Микрофлора почвы, воздуха и воды.
  19. Опасности, связанные с загрязнениями из внешней среды.
  20. Опасности естественного происхождения.
  21. Опасности пищевых добавок и красителей.
  22. Микрофлора зерна и муки.

23. Микрофлора сахара и сахаросодержащих продуктов
24. Взаимосвязь активности воды и срока годности продуктов.
25. Задачи санитарной- гигиенического контроля.
26. Виды дрожжей, используемых для производства хлебобулочных изделий.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ГРАФИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа студента по освоению теоретического курса дисциплины должна быть непрерывной в течение всех 18 недель семестра.

Ко второй неделе студент должен определиться с выбором темы реферата или презентации и подготовить к пятнадцатой неделе. Оценка работы по реферату или презентации предполагает коллективное заслушивание доклада по нему и обсуждение во время занятий. На это отводятся все последующие недели за исключением зачетной.

## СПИСОК РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елисеева, С.Н. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на хлебозаводе / С.Н. Елисеева. - М.: Агропромиздат, 1987. - 192 с.
2. Зверева, Л.Ф. Технология и технологический контроль хлебопекарного производства / Л.Ф. Зверева, З.С. Немцова, Н.П. Волкова. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 407 с.
3. Карушева, Н.В. Технологический контроль кондитерского производства / Н.В. Карушева, И.С. Лурье. - М.: Агропромиздат, 1990. - 160 с.
4. Медведев, Г.М. Технология макаронного производства / Г.М. Медведев.- М: Колос, 2000. - 272 с.
5. Скуратовская, О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами. Хлебобулочные изделия / О.Д. Скуратовская. - М.: Дели, 2000. - 100 с.
6. Скуратовская, О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами. Мучные кондитерские изделия / О.Д. Скуратовская. - М.: Дели, 2000. - 100 с.
7. Фалунина, З.Ф. Лабораторный практикум по общей технологии пищевых продуктов / З.Ф. Фалунина, И.А. Евницкая, А.А. Виноградова. - М.: Пищевая промышленность, 1978. - 271 с.
8. Цыганова, Т.Б. Технология хлебопекарного производства: Учеб. для нач.проф. образования / Т.Б. Цыганова. - М: ПрофОбрИздат, 2001. - 432 с.
9. Пучкова, Л.И. Лабораторный практикум хлебопекарного производства / Л.И. Пучкова. – 3-е издание – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982 – 232 с.