

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

*Методические указания для выполнения контрольной работы  
для студентов направления подготовки  
43.03.03 Гостиничное дело*

*Направленность (профиль)  
43.03.03.01.01 Ресторанная деятельность*

*для заочной формы обучения*

Красноярск 2018

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: метод. указания для контрольной работы / Сиб. федер. ун-т, Торг.-эконом. ин-т ; сост.: Г А. Губаненко. - Красноярск : СФУ, 2018. – 16 с.

© ФГАОУ ВО «Сибирский  
Федеральный университет»  
Торгово-экономический  
Институт  
2018

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения.....	4
2 Порядок выполнения, содержания и распределения контрольных работ.....	5
3 Варианты контрольных работ.....	7
4 Библиографический список	14

## 1. Общие положения

Целью преподавания дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» является получение знаний о видах, источниках, факторах, влияющих на загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания, как важнейшего фактора обеспечения безопасности выпускаемой продукции питания; возможных способах очистки, снижения влияния опасных факторов или полное их устранение при технологической обработке сырья, производства и реализации продуктов питания, обеспечивающих соответствие показателей безопасности продукции нормативным требованиям.

Учебные задачи дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» направлены на решения следующих профессиональных задач:

- изучение антиалиментарных факторов питания;
- познание основных источников загрязнения продуктов питания ксенобиотиками химического, веществами микробиологического происхождения и пищевых добавок;
- овладение механизмами воздействия чужеродных веществ на организм человека;
- овладение механизмами детоксикации ксенобиотиков в организме человека;
- овладение методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания;
- формирование технологических процессов производства посредством снижения или полного устранения опасных факторов, обеспечивая выпуск безопасной продукции.

В качестве основы для изучения дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» используются знания, полученные при изучении дисциплин: «Санитария и гигиена», «Микробиология», «Экология», «Химия пищевых продуктов».

Дистанционная поддержка курса осуществляется с помощью электронного курса Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=16386>, посредством которого студенты могут получить консультацию по подготовке заданий и сдавать выполненные работы. Порядок доступа к электронному курсу определен СФУ для электронных курсов, представлен на сайте университета.

Ввиду того, что объем очных часов занятий для студентов заочной формы обучения ограничен, основной формой изучения программного материала курса является самостоятельная работа, в процессе которой студенты должны руководствоваться программой курса, изучить и творчески осмыслить рекомендуемую литературу и материалы, публикуемые в периодической печати. В соответствии с учебным планом студенты заочной формы обучения в процессе изучения дисциплины выполняют контрольную работу.

## **2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Контрольная работа является одной из форм учебной подготовки будущего бакалавра общественного питания высшей квалификации и имеет цель практически закрепить и углубить знания студентов по дисциплине «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания».

Контрольная работа является допуском к зачету. Отсутствие зачетной контрольной работы означает, что студент не может сдавать зачет по дисциплине «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания». Контрольная работа выполняется студентом самостоятельно с использованием рекомендуемой литературы.

Данная контрольная работа состоит из 3 теоретических вопросов и 2 практических заданий.

В теоретической части контрольной работы излагается содержание программных вопросов по дисциплине «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания». Важным условием написания контрольной работы является изучение рекомендуемой литературы, а также информации, публикуемой в периодических изданиях. При этом не допускается дословное изложение текста из литературы: студент должен осмыслить изученный материал и самостоятельно изложить ответ на поставленный вопрос, в случае заимствования цитат из литературных источников необходимо делать ссылку на источник. Обязательным условием является изучение нормативных, инструктивных и методических материалов.

В практической части выполняются расчеты в соответствии с условиями задачи, все расчеты сопровождаются необходимыми пояснениями, в которых отражается последовательность, исходные данные и методика оценки. При необходимости расчеты оформляются в таблицах.

Контрольная работа должна быть выполнена в полном объеме, аккуратно и правильно оформлена.

Текст работы излагается рукописным способом на отдельных сброшюрованных листах. На титульном листе должны быть указаны все данные о студенте (Ф.И.О., факультет, курс, группа, шифр, номер выполняемого варианта и его содержание). В конце контрольной работы приводится перечень используемой литературы, оформленный в соответствии с требованиями, ставится подпись студента и дата выполнения работы.

Оформление контрольной работы осуществляется в соответствии со Стандартом организации «Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности СТО 4.2-07-2014».

Контрольная работа выполняется студентом по варианту, который выбирается в соответствии с таблицей 1, используя данные шифра зачетной книжки.

Таблица 1 – Выбор варианта контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	20	15	20	15	13	15	13	20	7	4
2	10	5	11	5	3	5	3	10	11	16
3	19	14	1	20	19	14	19	19	1	19
4	9	4	6	11	9	4	9	9	6	15
5	18	13	16	1	17	13	17	18	16	5
6	8	3	4	14	7	3	7	8	4	12
7	17	19	14	10	18	8	18	17	14	2
8	7	18	2	18	9	6	9	7	2	18
9	16	12	18	8	16	12	16	16	13	2
0	6	2	12	19	13	2	13	6	12	8

## **ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

### **Перечень теоретических вопросов и практических заданий для контрольной работы**

#### **Вариант № 1**

1. Определение термина «безопасность пищевой продукции», виды безопасности, их содержание. Нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности пищевой продукции.
2. Афлатоксины. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика афлатоксикозов.
3. Загрязнение пищевых продуктов нитратами и нитритами. Факторы, влияющие на содержание в пищевых продуктах. Гигиеническое регламентирование нитратов и нитритов в пищевых продуктах. Профилактика загрязнений пищевых продуктов.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для творога 9 % жирности.
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда суп-пюре из лисичек и морепродуктов

#### **Вариант № 2**

1. Классификация вредных веществ. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. Базисные показатели с точки зрения гигиены питания и на основе токсикологических критериев.
2. Загрязнения пищевых продуктов микроорганизмами: пищевые отравления. Классификация. Меры профилактики.
3. Загрязнение пищевых продуктов гормональными препаратами, антибиотиками применяемыми в животноводстве. Виды, влияние на организм. Меры профилактики.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для охлажденной говядины.
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда сырные крокеты с клюквенным соусом

#### **Вариант № 3**

1. Законодательные акты, регламентирующие ответственность изготовителей, поставщиков и продавцов продукции, занятых в сфере производства и оборота пищевых продуктов, за безопасность поставляемой продукции.
2. Пищевые добавки, предотвращающие окислительную порчу пищевых продуктов: антиоксиданты. Критерии безопасности их применения для производства пищевой продукции и продукции общественного питания.
3. Полимерные материалы, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами. Гигиеническая характеристика их применения.

4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для свежих томатов из открытого грунта.
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда кольца кальмара с сырным соусом.

#### **Вариант № 4**

1. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности пищевой продукции. Особенности реализации на предприятиях питания.
2. Загрязнение пищевых продуктов токсинами плесневых грибов: патулин. Профилактика загрязнений.
3. Загрязнения продуктов питания токсичными элементами. Актуальность проблемы. Пути и виды загрязнения. Профилактика загрязнений.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для свежих томатов из открытого грунта.
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда кольца кальмара с сырным соусом.

#### **Вариант № 5**

1. Особенности системы обеспечения безопасности на основе принципов ХАССП.
2. Антиаллементарные веществ пищевых продуктов. Антиферменты. Антивитамины. Виды, действие на организм. Профилактические мероприятия.
3. Кадмий. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для проростков из пшеницы
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда куриные крылышки с домашним острым соусом

#### **Вариант № 6**

1. Принципы ХАССП – основа для обеспечения безопасности выпускаемой продукции предприятием общественного питания.
2. Вещества, ингибирующие протеолитическую активность пищеварительных ферментов. Действие ингибиторов протеаз. Профилактические мероприятия.
3. Причины возникновения пищевых отравлений у потребителей продукции общественного питания. Профилактические мероприятия.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для свежего зеленого салата
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда свиные рёбрышки с томатным соусом



### **Вариант № 7**

1. Микроорганизмы, вызывающие зоонозные заболевания. Виды, особенности воздействия на организм, источники поступления, профилактические мероприятия.
2. Определение термина «риск», риски характерные для предприятий общественного питания.
3. Причины, вызывающие наибольшее количество отравлений продуктами моря. Профилактические мероприятия.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для консервированного кальмара
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда уха из северных рыб

### **Вариант № 8**

1. Гигиеническая оценка опасности пищевых продуктов по методологии риска. Виды риска и опасностей.
2. Микроорганизмы, вызывающие пищевые отравления человека. Виды, особенности воздействия на организм, источники поступления, профилактические мероприятия.
3. Источники поступления мышьяка в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов мышьяком.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для горького шоколада
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда блинчик с грибным жульеном, беконом и сыром

### **Вариант № 9**

1. Общие принципы гигиенического нормирования вредных веществ в пищевых продуктах (ПДК, ДСД, ДСП).
2. Причины возникновения кишечных инфекций у потребителей продукции общественного питания.
3. Источники поступления диоксинов и диоксиноподобных соединений в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для вареного окорока
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда ассорти сыров с вареньем из кабачков и винной грушей

### **Вариант № 10**

1. Безопасность пищевых продуктов. Правовое и нормативное обеспечение безопасности пищевых продуктов.
2. Профилактические мероприятия, предупреждающие пищевые отравления на предприятиях общественного питания.
3. Источники поступления радиоактивных веществ в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов радиоактивными веществами.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для джема клюквенного.
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда буженина, говяжий язык и ростбиф с горчицей и хреном

### **Вариант № 11**

1. Нормативные документы, регламентирующие применение посуды на предприятиях общественного питания. Разрешенные виды посуды, особенности использования посуды на предприятии питания.
2. Профилактические мероприятия, предупреждающие пищевые отравления на предприятиях общественного питания.
3. Гигиенические аспекты применения упаковочных материалов для продукции предприятий питания. Новые виды упаковок.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для оливкового масла
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда жульен грибной запеченный в бриоши под сыром

### **Вариант № 12**

1. Нормативные документы, регламентирующие применение пищевых добавок в продуктах питания. Критерии безопасности использования пищевых добавок при производстве пищевой продукции.
2. Причины возникновения зоонозных заболеваний у потребителей продукции общественного питания.
3. Источники поступления кадмия в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов кадмием.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для сливочного масла 72 % жирности
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда пельмени-фри из свинины и говядины

### **Вариант № 13**

1. Нормативные документы, регламентируются гигиенические и микробиологические показатели пищевой продукции общественного питания.
2. Микроорганизмы, вызывающие кишечные инфекции. Виды, особенности воздействия на организм, источники поступления, профилактические мероприятия.
3. Источники поступления полициклических ароматических углеводородов в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов полициклических ароматических углеводородов.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для копченой форели
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда оливье с телячьим языком

### **Вариант № 14**

1. Профилактические мероприятия, предупреждающие зоонозные заболевания на предприятиях общественного питания.
2. Продукты питания и химические вещества, обладающие профилактическим радиозащитным действием.
3. Источники поступления нитратов в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов нитратами.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для варено-мороженных креветок.
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда бочковая сельдь с маринованным красным луком и горячим картофелем

### **Вариант № 15**

1. Безопасность пищевых продуктов. Виды безопасности. Правовое и нормативное обеспечение безопасности пищевых продуктов.
2. Профилактические мероприятия, предупреждающие кишечные инфекции на предприятиях общественного питания.
3. Источники поступления олова в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов оловом.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для икры осетровых пород
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда салат с подкопченным Ладожским судаком, картофелем

### **Вариант № 16**

1. Определение термина «риск», риски характерные для предприятий питания.
2. Микроорганизмы, вызывающие зоонозные заболевания. Виды, особенности воздействия на организм, источники поступления, профилактические мероприятия.
3. Источники поступления свинца в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов свинцом.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для мучных восточных сладостей
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда тар-тар из лосося слабой соли и холодного копчения с сельдереем и каперсами

### **Вариант № 17**

1. Особенности воздействия на организм человека соланина и чаконина. Технологические приемы, снижающие количество соланина в готовой продукции.
2. Причины возникновения кишечных инфекций у потребителей продукции общественного питания.
3. Источники поступления ртути в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов ртутью.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для напитков безалкогольных
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда русские засолы и маринады. Квашеная капуста, маринованные патиссоны, маринованные огурцы, солёные грибы, мочёные яблоки

### **Вариант № 18**

1. Источники поступления нитрозосоединений в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов нитрозосоединениями.
2. Токсические действия оксалатов и фитина на человеческий организм. Профилактические мероприятия.
3. Микроорганизмы, вызывающие зоонозные заболевания. Виды, особенности воздействия на организм, источники поступления, профилактические мероприятия.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для томатных соусов
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда пельмени с картофелем и беконом, зеленью, сметаной

### **Вариант № 19**

1. Нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности пищевой продукции. Законодательные акты, регламентирующие ответственность изготовителей, поставщиков и продавцов продукции, занятых в сфере производства и оборота пищевых продуктов, за безопасность поставляемой продукции.
2. Профилактические мероприятия, предупреждающие пищевые отравления на предприятиях общественного питания.
3. Источники поступления антибиотиков и гормональных препаратов в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов антибиотиками и гормональными препаратами.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для охлажденной птицы
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда котлетки из зубатки и судака с картофельным пюре и соусом Белое вино

### **Вариант № 20**

1. Гигиеническая оценка опасности пищевых продуктов по методологии риска. Виды риска и опасностей.
2. Профилактические мероприятия, предупреждающие кишечные инфекции на предприятиях общественного питания.
3. Источники поступления пестицидов в организм человека. Механизм токсического воздействия на организм. Профилактические мероприятия по загрязнению пищевых продуктов пестицидами.
4. Определите гигиенические и микробиологические показатели для ягод протертых быстрозамороженных
5. Определите показатели безопасности фирменного блюда грудка цыплёнка с булгуром и грибным соусом

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### *Основная литература*

1. Позняковский В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : рекомендовано УМО по образованию в области товароведения и экспертизы товаров в качестве учебника для подготовки бакалавров и магистров по направлению 100800 "Товароведение"/В. М. Позняковский. – 2012- 271 с. - Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=227413>

2. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст]: Учебник / В. М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 455 с. - (Питание).

3. Рогов, И. А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст]: Учеб. пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский, А. В. Бердугина, С. В. Купцова. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 227 с. - (Питание).

### *Дополнительная литература*

1. Анализ опасных факторов - ключевой элемент системы НАССР/Д. А. Еделев [и др.] // Пищевая промышленность, 2015, N № 2.-С.26-29
2. Цыганова Т. Б. Рациональные подходы к обеспечению безопасности продукции хлебопекарных предприятий на основе принципов ХАССП/Т. Б. Цыганова, Н. Г. Семенкина // Хлебопечение России, 2015, N № 3.-С.14-17
3. Полякова С. П. Управление микробиологическими параметрами производства - новый подход к формированию безопасности кондитерских изделий/С. П. Полякова // Пищевая промышленность, 2015, N № 8.-С.30-33
4. Пензина О. В. Принципы ХАССП - гарант качества и безопасности творожных продуктов/О. В. Пензина // Пищевая промышленность, 2015, N № 9.-С.24-25
5. Драчева Л. В. Современный аспект: безопасность и качество пищевой продукции/Л. В. Драчева // Пищевая промышленность, 2015, N № 9.-С.60-61.

### **НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 « О безопасности пищевой продукции». - Электронный ресурс. Режим доступа: <http://eec.eaeunion.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Documents/TR TS PishevayaProd.pdf>

2. Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается выполнение требований ТР ТС 021/2011 « О безопасности пищевой продукции». - Электронный ресурс. Режим доступа: <http://eec.eaeunion.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Documents/PerStandPishevayaProd.pdf>

3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». - Электронный ресурс. Режим доступа:

<http://eec.eaeunion.org/ru/act/techreg/deptechreg/tr/Documents/TrTsPishevkaMarkirovka.pdf>

4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки». – Электронный ресурс. Режим доступа:

<http://eec.eaeunion.org/ru/act/techreg/deptechreg/tr/Documents/TR%20TS%20Upakovka.pdf>

5. Перечень стандартов в области стандартизации, содержащих правила и методы исследований, измерений, необходимые для применения и исполнения ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://eec.eaeunion.org/ru/act/techreg/deptechreg/tr/Documents/PerstandUpakovka.pdf>

6. Гигиенические нормативы ГН 2.3.3.972-00 Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006891>

7. Инструкция 2.3.3.10-15-64-2005 Санитарно-химические исследования изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200094309>

8. Санитарные правила и нормы. СанПиН 13-3 РБ 01. «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами». – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2523975/>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа <http://bik.sfu-kras.ru/>

- Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

- Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

- Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебную и научную литературу. – Санкт-Петербург, [2010]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>

- Электронно-библиотечная система eLibrary [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [2000]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

- Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: <http://rucont.ru>

- База данных «Normacs» [Электронный ресурс]: база данных содержит нормативы и стандарты, регламентирующие деятельность предприятий

различных отраслей промышленности. – Москва, [2016]. – Режим доступа:  
<http://normacs-ural.com/>