Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

**«ФинансоВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Кафедра «Международный туризм, гостиничный бизнес и социальный менеджмент»**

**М.А. Морозов, И.В. Васильева, Стыцюк Р.Ю.**

# Методические рекомендации для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

**(сборник заданий, сценарии семинаров, кейс, тесты)**

**Безопасность питания и пищевых продуктов**

для студентов, обучающихся по направлению

43.03.02 «Туризм»

профиль «Гостиничный бизнес»

**Москва- 2017**

1. **Сценарии проведения практических и семинарских занятий**

**ТЕМА 1. Предмет и задачи курса. Законодательство в области обеспечения безопасности пищевых продуктов**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки:**

1. Понятие о безопасности пищевых продуктов, значение безопасности питания
2. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевых продуктов
3. Основные положения закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
4. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов (СанПиН)
5. Система государственного регулирования в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов
6. Понятие о гигиеническом мониторинге безопасности пищевых продуктов

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения**

1. Плюсы и минусы законодательства в области безопасности пищевых продуктов.

2. Показатели продовольственной безопасности РФ

3. Охарактеризовать ситуацию в России в области качества и безопасности продуктов питания

4. Риски и угрозы обеспечения продовольственной безопасности в РФ

**III Работа с информацией**

**Индивидуальное задание**

1. Выписать из ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов ввозимых на территорию РФ.

2. Выявите цель мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов

3. Дать сравнительную характеристику международному законодательству в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов

**IV Выступления**

**Темы выступлений**

1. Значение безопасности пищевых продуктов в современном мире

2. Место и роль безопасности качества пищевых продуктов и продовольственного сырья в профессиональной деятельности.

**V Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов, эссе**

1. Значение безопасности питания для здоровья населения
2. Государственное регулирование в области обеспечения безопасности пищевых продуктов
3. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов

**ТЕМА 2. Виды безопасности. Пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите виды безопасности.

2. Приведите классификацию посторонних вредных веществ в пище.

3. Какие вещества входят в природные компоненты, оказывающие вредное воздействие

4.Что такое антивитамины и где они содержатся?

5. Каким образомвлияют на усвоение пищи антиферменты?

6. Перечисли пути поступления вредных веществ в продовольственное сырье и продукты питания.

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Каким образом можно снизить уровень загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.

2. Какие виды безопасности присутствуют в Вашей профессиональной деятельности

3. Какие наиболее частые загрязнители попадаются в продуктах питания.

4. Какие виды безопасности присущи только пищевым продуктам

5. Вещества, снижающие усвоение макро- и микроэлементов

6. Компоненты пищи в свете проблемы безопасности питания

**III Работа с информацией**

**Индивидуальное задание.**

1. Дайте характеристику видам безопасности, с которыми Вы сталкивались при прохождении практик.

2. Приведите примеры антропогенных источников загрязнения пищевых продуктов

3. Приведите примеры источников естественного загрязнения пищевых продуктов.

**IV Выступления**

**Темы выступлений:**

1.Токсические вещества в продуктах растительного происхождения

2**.** Токсические вещества в рыбе и морепродуктах

3. Антиалиментарные вещества в продуктах

4. Виды безопасностей в цехах (горячем, холодном, кондитерском и т.д.)**.**

**V Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов**

1. Посторонние вещества в пищевых продуктах

2. Загрязнение пищевых продуктов из окружающей среды

3. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов

 **ТЕМА 3. Химические опасности**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки**:

1. Чужеродные вещества (ЧХВ) пищи: определение, наименования, виды веществ
2. Принципы нормирования ЧХВ в пищевых продуктах
3. Пестициды – определение, виды пестицидов по назначению
4. Классификация пестицидов по химическому составу, токсичности, стойкости, кумулятивности
5. Понятие о диоксинах
6. Источники загрязнения диоксинами окружающей среды и пищевых продуктов
7. Какие микотоксины вызывают отравления людей?
8. Источники радиоизлучений и радионуклидов
9. Пути поступления радионуклидов в пищевые продукты и организм человека
10. Токсические свойства нитратов и нормирование их в пищевых продуктах

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения**:

1. Воздействие радионуклидов на организм человека, накопление в органах и выведение из организма

2. Возможности снижения содержания токсичных элементов и радионуклидов при кулинарной обработке

3. Применение пестицидов и безопасность продовольственного сырья

4. Использование нитратов, причины накопления нитратов в пищевых продуктах

5. В каких продуктах содержатся природные токсиканты?

6. Какие диоксины содержатся в пищевых продуктах

7. Антибиотики, гормоны, кормовые добавки, используемые в животноводстве – опасность присутствия в пищевых продуктах

8. Почему некоторые хлорорганические пестициды называют «глобальными загрязнителями окружающей среды»?

9. Какие микотоксины содержатся в пищевых продуктах?

**III Работа с информацией**

**Индивидуальное задания:**

1. Составьте сравнительную таблицу по токсическим элементам: источники поступления, воздействие на организм, нормирующее значение

2. Составьте сравнительную таблицу удобрений, используемых в сельском хозяйстве

3. Выявите причины и опасности использования антибиотиков в животноводстве

4. Выявите причины и опасности использования гормонов в животноводстве

**IV Выступления**

**Темы выступлений**

1. Опасность присутствия токсичных элементов в пищевых продуктах

2. Виды удобрений, используемых в сельском хозяйстве

3. Нитраты в пищевых продуктах

4. Радионуклиды в пищевых продуктах

5. Обнаружение диоксинов в окружающей среде и организме человека

**V Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов**

1. Биологически активные амины в продуктах питания

2. Нитрозосоединения в пищевых продуктах

3. ПАУ и другие канцерогенные вещества в пищевых продуктах

4. Характеристика полимерных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

**ТЕМА 4. Физические и биологические опасности**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки**

1. Что относится к физическим опасностям?

2. Понятие «пищевые инфекции»

3. Понятие «пищевые отравления»

4. Классификация пищевых инфекций.

5. Механизмы передачи возбудителя пищевых инфекций

6. Классификация пищевых отравлений

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения**

1. Пути попадания физических опасностей в пищевые продукты

2. Причины кишечных инфекций на предприятиях общественного питания

3. Причины пищевых отравлений на предприятиях общественного питания.

4. Каким образом могут попасть в пищу продукты, временно ставшие ядовитыми?

5. Что может относиться к отравлениям не уточненной природы?

**III Работа с информацией**

**Индивидуальное задание**

1. Профилактические мероприятия по предупреждению кишечных инфекций.

2. Принципы профилактики кишечных инфекций на предприятиях общественного питания.

3. Дайте сравнительную таблицу по возбудителям кишечных инфекций.

4. Профилактические мероприятия по предупреждению пищевых отравлений

**IV Выступления**

**Темы выступлений**

1. Опасные продукты растительного происхождения

2. Опасные продукты животного происхождения

3. Профилактика пищевых отравлений

4. Профилактика кишечных инфекций.

**V Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов**

1. ВОЗ – прошлое, настоящее будущее.

2. Мировая статистика по пищевым отравлениям

3. Мировая статистика по кишечным инфекциям

4. Статистика в РФ по пищевым отравлениям

**ТЕМА 5. Безопасность использования новых источников сырья, генетически модифицированных продуктов**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки**:

1. Дайте определение понятия «генная инженерия»

2. Дайте определения понятия «трансгенные организмы».

3. История применения генной инженерии для производства сельскохозяйственной продукции

4. Система обеспечения безопасности применения ГМ растительной продукции

5. Система обеспечения безопасности применения ГМ микроорганизмов

6. Гигиенические принципы обеспечения безопасности использования пищевых добавок

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения**

1. Основные задачи генной инженерии растений

2. Преимущества использования трансгенных растений

3. Потенциальная опасность использования генетически модифицированных культур

4. Экспертиза, регистрация, маркировка и др. ГМ продукции

**III Работа с информацией**

**Индивидуальное задание**

1. Выпишите ГМ продукты, находящиеся на российском рынке.

2. Выпишите методы определения ГМ продуктов.

3. Составьте алгоритм действий по регистрации ГМ продуктов.

**IV Выступления**

**Темы выступлений**

1. Проблемы безопасности новых источников продовольственного сырья

2. Генетически модифицированные источники продовольственного сырья

3. Влияние ГМ продуктов на различные слои населения

**V Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов**

1. Генетически модифицированные продукты в мире.

2. Мировая статистика по применение ГМ продуктов

3. Виды продуктов, относящиеся к ГМ.

4. Проблема безопасности пищевых добавок

**Тема 6. Полимерные материалы – как источник загрязнения пищевых продуктов**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки:**

1. Полимеры: определение, виды, применение
2. Состав полимеров, опасность процессов «старения» полимеров
3. Классификация полимеров по химическому составу
4. Гигиенические требования к качеству полимерных материалов
5. Характеристика полиэтилена, полистирола, фторопласта
6. Характеристика поливинилхлорида, аминопласта, полиакрилата
7. Гигиеническая экспертиза полимеров, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения**

1. Проблемы утилизации упаковок

2. Подарочные упаковки

3. Эмоциональные упаковки.

**III Работа с информацией**

**Индивидуальные задания:**

1. Выпишите из ТР ТС 005/2011 требования к безопасности укупорочных средств.

2. Приведите примеры упаковок из комбинированных материалов

**IV Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов, эссе:**

1. Применение нанотехнологий при производстве упаковок.

2. Новые виды упаковочных материалов и для производства посуды

**Тема 7. Образование вредных соединений при технологической обработке и хранении продуктов**

**I Опрос**

**Вопросы для самопроверки**:

1. Причины образования нитрозосоединений и их опасность для человека. Нормирование нитрозаминов в пищевых продуктах
2. Причины образования полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), опасность для человека, нормирование
3. Понятие о биологически активных аминах. Воздействие их на организм человека
4. Причины образования продуктов окисления жиров, влияние их на здоровье людей
5. Канцерогенные вещества, образующиеся в продуктах в результате воздействия некоторых видов кулинарной обработки

**II Дискуссия**

**Вопросы для обсуждения**

1 Правила применения полимерных материалов

2 Правила утилизации полимерных материалов

**III Работа с информацией**

**Индивидуальные задания**

Напишите реакции распада жиров при жарке.

Напишите реакции распада белков при термической обработке

Напишите уравнения брожения углеводов (спиртовое, уксуснокислое).

**IV Обсуждение домашних заданий**

**Тематика рефератов, докладов**

1. Биологически активные амины в продуктах питания
2. Нитрозосоединения в пищевых продуктах
3. ПАУ и другие канцерогенные вещества в пищевых продуктах
4. **Перечень вопросов к контрольной работе**
5. Плюсы и минусы законодательства в области безопасности пищевых продуктов.
6. Показатели продовольственной безопасности РФ
7. Охарактеризовать ситуацию в России в области качества и безопасности продуктов питания
8. Риски и угрозы обеспечения продовольственной безопасности в РФ
9. Значение безопасности питания для здоровья населения
10. Государственное регулирование в области обеспечения безопасности пищевых продуктов
11. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов
12. Токсические вещества в продуктах растительного происхождения
13. Токсические вещества в рыбе и морепродуктах
14. Антиалиментарные вещества в продуктах
15. Виды безопасностей в цехах (горячем, холодном, кондитерском и т.д.).
16. Опасность присутствия токсичных элементов в пищевых продуктах
17. Виды удобрений, используемых в сельском хозяйстве
18. Нитраты в пищевых продуктах
19. Радионуклиды в пищевых продуктах
20. Обнаружение диоксинов в окружающей среде и организме человека
21. Опасные продукты растительного происхождения
22. Опасные продукты животного происхождения
23. Профилактика пищевых отравлений
24. Профилактика кишечных инфекций.
25. Основные задачи генной инженерии растений
26. Преимущества использования трансгенных растений
27. Потенциальная опасность использования генетически модифицированных культур
28. Экспертиза, регистрация, маркировка и др. ГМ продукции
29. Проблемы безопасности новых источников продовольственного сырья
30. Генетически модифицированные источники продовольственного сырья
31. Влияние ГМ продуктов на различные слои населения
32. Понятие о биологически активных аминах. Воздействие их на организм человека
33. Причины образования продуктов окисления жиров, влияние их на здоровье людей
34. Канцерогенные вещества, образующиеся в продуктах в результате воздействия некоторых видов кулинарной обработки
35. **Темы проблемных докладов:**
36. ВОЗ – прошлое, настоящее будущее.
37. Мировая статистика по пищевым отравлениям
38. Мировая статистика по кишечным инфекциям
39. Статистика в РФ по пищевым отравлениям
40. Биологически активные амины в продуктах питания
41. Нитрозосоединения в пищевых продуктах
42. ПАУ и другие канцерогенные вещества в пищевых продуктах
43. Применение нанотехнологий при производстве упаковок.
44. Новые виды упаковочных материалов и для производства посуды
45. Генетически модифицированные продукты в мире.
46. Мировая статистика по применение ГМ продуктов
47. Виды продуктов, относящиеся к ГМ.
48. Проблема безопасности пищевых добавок
49. Биологически активные амины в продуктах питания
50. Нитрозосоединения в пищевых продуктах
51. ПАУ и другие канцерогенные вещества в пищевых продуктах
52. Характеристика полимерных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.
53. Посторонние вещества в пищевых продуктах
54. Загрязнение пищевых продуктов из окружающей среды
55. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов
56. Значение безопасности питания для здоровья населения
57. Государственное регулирование в области обеспечения безопасности пищевых продуктов
58. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов
59. **Перечень вопросов для подготовки к зачету**
60. Законодательство в области безопасности и качества пищевых продуктов
61. Международные документы в области обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов
62. Система санитарно-эпидемиологического нормирования и надзора в сфере обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов
63. Дайте определение понятия «безопасность пищевых продуктов».
64. Что понимают под «посторонними веществами» в пищевых продуктах?
65. Каковы пути поступления посторонних веществ в пищевые продукты?
66. Какие виды воздействия чужеродных химических веществ на организм человека вы знаете?
67. Какие основные законы регулируют проблему безопасности пищевой продукции в России?
68. Какова система государственного регулирования в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов?
69. Каковы пути поступления тяжелых металлов и мышьяка в пищевые продукты?
70. Каковы токсические свойства тяжелых металлов и мышьяка, нормирование их в пищевых продуктах?
71. Диоксины. Поступление, опасности, нормирование в пищевых продуктах
72. Каковы пути поступления радионуклидов в пищевые продукты и организм человека?
73. Каково воздействие на организм человека радионуклидов, нормирование их в пищевых продуктах?
74. Какова классификация пестицидов по назначению, химическому составу, токсичности, стойкости, кумулятивности?
75. Почему хлорорганические пестициды называют «глобальными загрязнителями окружающей среды»?
76. В чем опасность присутствия пестицидов в пищевых продуктах?
77. Каковы причины накопления нитритов и нитратов в пищевых продуктах, их токсические свойства и нормирование?
78. Зачем используются антибиотики, гормоны и кормовые добавки в животноводстве?
79. Какую опасность представляет присутствие в пищевых продуктах антибиотиков и гормонов?
80. Какова классификация полимеров?
81. Каковы правила и опасность использования отдельных полимерных материалов для контакта с пищевыми продуктами?
82. Как проводят гигиеническую экспертизу полимеров?
83. Как решается проблема утилизации полимерных материалов?
84. В каких продуктах содержатся природные токсиканты?
85. Какие микотоксины вызывают отравления людей?
86. Что такое антивитамины и где они содержатся?
87. Каковы принципы обеспечения применения пищевых добавок?
88. Какие генно-модифицированные источники используются в нашей стране?
89. Каковы правила использования ГМИ в пищевых продуктах?
90. Каковы причины образования нитрозосоединений и их опасность для человека?
91. Каковы причины образования полициклических ароматических углеводородов /ПАУ/ и их опасность для человека?
92. Какие вещества образуются в жирах при тепловой обработке и хранении, влияние на здоровье людей?
93. Где и какая информация должна быть приведена в сопроводительных документах?
94. Перечислите гигиенические требования к изделиям из полимеров.
95. Микробиологические опасности в пищевом сырье и продуктах питания
96. Физические опасности в пищевом сырье и продуктах питания
97. Химические опасности в пищевом сырье и продуктах питания
98. Виды опасностей при приготовлении блюд..
99. **Примеры тестовых заданий**

1. Какое загрязнение пищи наиболее опасно?

А) патогенными микроорганизмами

Б) химическими веществами из окружающей среды

В) пищевыми добавками

2. Какие радионуклиды нормируются в пищевых продуктах?

А) стронций-90

Б) радий-226

В) цезий-137

Г) калий-40

Д) цезий-134

3. Укажите группу препаратов, предназначенных для борьбы с сорняками?

А) фунгициды

Б) гербициды

В) дефолианты

4. Укажите группу препаратов, применяемых для борьбы с насекомыми?

А) гербициды

Б) фунгициды

В) инсектициды

5. К каким последствиям приводит потребление продуктов с антибиотиками?

А) дисбактериозу

Б) токсикозу

В) появлению опухолей

6. В чем содержатся цианогенные гликозиды?

А) ядра косточек абрикосов

Б) арахис

В) белая фасоль

Г) горький миндаль

7. Укажите антивитамины:

А) авидин

Б) соланин

В) аскорбатоксидаза

Г) протеаза

8. Физическая опасность характеризуется

А) наличием посторонних предметов в продукции

Б) наличием посторонней микрофлоры

В) наличием посторонних макронутриентов