

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.07.2026 09:46:41  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939675078ef18996ae10a

Приложение к рабочей программе  
дисциплины (практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени  
Патриса Лумумбы» (РУДН)**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА  
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

**«Управление рисками в пищевых системах»**

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/  
специальности:**

**27.04.02 Управление качеством**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной  
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/  
специализация):**

**«Управление качеством в пищевых системах»**

(направленность и реквизиты открытия ОП ВО)

**Москва, 2027**

# **1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.**

## **Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля успеваемости:**

1. Дайте определение понятию «риск» в контексте пищевой безопасности. В чем разница между риском и опасностью?
2. Что такое «анализ опасностей» и какова его цель при производстве пищевой продукции?
3. Опишите три основных вида опасностей в системе НАССР (биологические, химические, физические) и приведите по два примера для каждого вида.
4. Что такое «критическая контрольная точка» (ККТ)? Как определяется, является ли шаг процесса критической контрольной точкой?
5. Объясните понятия «критический предел», «мониторинг», «коррекция» и «корректирующее действие» в системе управления рисками.
6. Каковы основные этапы внедрения системы НАССР на пищевом предприятии?
7. Что такое «дерево принятия решений НАССР» и как оно используется?
8. Опишите принцип прослеживаемости. Как он помогает управлять рисками при отзыве продукции с рынка?
9. Какие методы мониторинга ККТ вы знаете (например, для контроля температуры пастеризации)?
10. В чем разница между «коррекцией» (на месте) и «корректирующим действием» (системным)?
11. Как сезонность поставок сырья влияет на управление рисками в пищевой системе?
12. Что такое «уязвимость в цепи поставок»? Приведите пример (например, зависимость от одного поставщика).
13. Каковы основные риски, связанные с человеческим фактором на производстве, и как их минимизировать?
14. Опишите процесс верификации системы управления рисками (например, внутренние аудиты, калибровка оборудования).
15. Как концепция VACCP (защита от преднамеренного заражения) дополняет классическую систему НАССР?

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме аттестационного испытания по итогам изучения дисциплины (по окончании каждого учебного семестра). Виды аттестационного испытания – ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ / ЭКЗАМЕН (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Аттестационное испытание проводится по билетам, содержащим три вопроса по курсу дисциплины, либо в форме письменного тестирования по решению преподавателя. По результатам аттестационного испытания обучающийся может получить от 1 до 20 баллов (таблица 1).

### **Вопросы для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине:**

1. Основы риск-ориентированного мышления: переход от концепции «Конечного контроля» к превентивному управлению рисками на всех этапах.
2. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции: HACCP, ISO 22000, FSSC 22000. Сравнительный анализ подходов к управлению рисками.
3. Биопленки как скрытый риск на пищевом производстве: условия образования, риски и методы контроля.
4. Анализ рисков и определение критических контрольных точек (ККТ): применение дерева принятия решений.
5. Методы оценки риска: качественная, полуколичественная (FMEA, FTA) и количественная оценка вероятности и тяжести последствий.
6. Управление операционными рисками: контроль микробиологического, химического и физического загрязнения на производстве.
7. Риски в цепи поставок (Supply Chain Risks): оценка и управление уязвимостями при работе с поставщиками сырья и логистическими операторами.
8. Концепция ТАССР (Threat Assessment Critical Control Points): защита от преднамеренного заражения и саботажа.
9. Концепция ВАССР (Vulnerability Assessment Critical Control Points): защита от мошенничества с продуктами питания (экономические мотивы).
10. Культура пищевой безопасности как инструмент управления рисками, связанными с поведением персонала.
11. Планирование на случай нештатных ситуаций (Crisis Management Plan): действия при отзыве продукции, вспышке заболеваний, техногенной аварии.
12. Цифровые инструменты для управления рисками: использование IoT-датчиков, блокчейна и предиктивной аналитики для мониторинга и прогнозирования рисков.
13. Риск-ориентированный подход при аудите поставщиков: разработка чек-листов и проведение оценки систем менеджмента безопасности у партнеров.
14. Управление аллергенами как критический риск: маркировка, перекрестное загрязнение, контроль на производстве.
15. Риски, связанные с упаковкой: миграция вредных веществ, нарушение герметичности, физическая опасность.
16. Валидация и верификация системы управления рисками: доказательство того,

- что система работает так, как было запланировано.
17. Управление рисками при внедрении инноваций: оценка рисков, связанных с новыми ингредиентами, технологиями или оборудованием.
  18. Нормативно-правовое регулирование: роль технических регламентов (ТР ТС/ЕАЭС) и стандартов в управлении рисками.
  19. Экономические аспекты управления рисками: расчет стоимости внедрения мер контроля и потенциального ущерба от реализации риска.
  20. Глобальные вызовы и новые риски: изменение климата и его влияние на безопасность сырья, киберугрозы для систем автоматизации производства.

### **Тесты для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине:**

**Тест 1 Вопрос:** Что из перечисленного является ОПАСНОСТЬЮ, а не риском? А) Вероятность того, что в партии молока обнаружат бактерии группы кишечной палочки Б) Сами бактерии группы кишечной палочки В) Финансовые потери от отзыва продукции с рынка Г) Сбой в системе охлаждения на складе **Ответ:** Б

**Тест 2 Вопрос:** Какой из этих шагов НЕ является частью цикла *HACCP*? А) Анализ опасностей Б) Определение критических контрольных точек В) Оценка кредитоспособности поставщика сырья Г) Установление процедур верификации **Ответ:** В

**Тест 3 Вопрос:** Обнаружение металлической стружки в готовом продукте — это пример: А) Биологической опасности Б) Химической опасности В) Физической опасности Г) Экономического риска **Ответ:** В

**Тест 4 Вопрос:** Критический предел — это: А) Действие, которое нужно предпринять, если мониторинг показывает выход процесса из-под контроля Б) Наблюдение или измерение параметра в *ККТ* В) Критерий, который отделяет приемлемость от неприемлемости в *ККТ* Г) Точка, на которой необходимо применить контроль для предотвращения или устранения риска **Ответ:** В

**Тест 5 Вопрос:** Система *HACCP* направлена на защиту от: А) Случайного микробиологического загрязнения Б) Преднамеренного заражения продукта (саботаж) В) Мошенничества с продуктами питания ради экономической выгоды Г) Ошибок персонала из-за низкой квалификации **Ответ:** В

**Тест 6 Вопрос:** Что такое корректирующее действие? А) Немедленное исправление небольшой проблемы (например, поднятие температуры в печи) Б) Действие для устранения причины обнаруженного несоответствия, чтобы оно не повторилось В) Ежедневная проверка температуры в холодильной камере Г) Решение о том, является ли шаг процесса критическим **Ответ:** Б

**Тест 7 Вопрос:** Какой метод анализа рисков позволяет оценить вероятность и тяжесть последствий в числовом или балльном выражении? А) Качественный анализ Б) Количественный анализ В) Анализ дерева отказов (*FTA*) Г) Мозговой штурм **Ответ:** Б

**Тест 8 Вопрос:** Что является основной целью плана управления рисками? А) Исключить все возможные риски из проекта Б) Определить, как будет осуществляться идентификация, анализ и реагирование на риски на протяжении всего проекта В) Переложить все риски на подрядчика Г) Создать документ, который не нужно будет обновлять **Ответ:** Б

**Тест 9 Вопрос:** В чем заключается стратегия реагирования на риск «Уклонение» (*Avoidance*)? А) Принять меры для снижения вероятности или влияния риска Б) Передать ответственность за риск третьей стороне (например, через страховку) В) Изменить план управления проектом, чтобы

полностью исключить угрозу, которую представляет риск Г) Ничего не предпринимать заранее, но иметь план на случай, если риск произойдет **Ответ: В**

**Тест 10 Вопрос:** Какая из перечисленных опасностей в пищевой промышленности относится к химическим? А) Стекло Б) Сальмонелла В) Пестициды Г) Волос **Ответ: В**

**Тест 11 Вопрос:** Что такое «прослеживаемость» в контексте управления рисками? А) Способность отследить движение денежных средств в проекте. Б) Способность проследить историю, применение или местонахождение объекта с помощью задокументированной идентификации. В) Процесс отслеживания производительности сотрудников. Г) Метод анализа рисков с помощью диаграммы Исикавы. **Ответ: Б**

**Тест 12 Вопрос:** Какое действие является примером «коррекции» (а не корректирующего действия)? А) Пересмотр инструкции по мойке оборудования после обнаружения бактерий. Б) Повторная стерилизация партии продукта, температура которой упала ниже критического предела. В) Проведение тренинга для персонала по правилам гигиены. Г) Установка нового датчика температуры с функцией оповещения. **Ответ: Б**

**Тест 13 Вопрос:** Что такое «анализ дерева отказов» (*Fault Tree Analysis, FTA*)? А) Метод, который начинается с нежелательного события (отказа) и работает в обратном направлении для выявления его причин. Б) Метод, который начинается с проблемы и выявляет все ее возможные последствия. В) Метод оценки рисков на основе их финансовой стоимости. Г) Метод ранжирования рисков по степени важности. **Ответ: А**

**Тест 14 Вопрос:** Какой из этих факторов НЕ является типичным риском при работе с цепочкой поставок в пищевой промышленности? А) Сезонные колебания цен и доступности сырья. Б) Риск мошенничества или подмены сырья (*food fraud*). В) Риск нарушения температурного режима при транспортировке. Г) Риск того, что внутренний аудитор предприятия уйдет в отпуск. **Ответ: Г**

**Тест 15 Вопрос:** В чем заключается разница между системой *HACCP* и системой *ISO 22000*? А) *HACCP* — это полноценный стандарт системы менеджмента, а *ISO 22000* — лишь набор принципов. Б) *ISO 22000* включает в себя принципы *HACCP* как часть более широкой системы менеджмента, добавляя требования к коммуникации и управлению. В) *HACCP* применяется только на производстве, а *ISO 22000* — только в ритейле. Г) Разницы нет, это синонимы. **Ответ: Б**

### **Темы рефератов по дисциплине:**

1. Применение принципов HACCP для управления микробиологическими рисками при производстве молочной продукции.
2. Анализ и управление рисками мошенничества с продуктами питания (*food fraud*) на примере поставок импортного сырья (оливковое масло, специи, рыба).
3. Управление рисками, связанными с аллергенами: от разработки продукта до маркировки и контроля на производстве.
4. Оценка рисков при внедрении новых технологий и ингредиентов в пищевой промышленности (например, использование новых пищевых добавок или методов обработки).
5. Разработка плана управления уязвимостями цепи поставок (VACCP) для защиты от преднамеренной порчи продукции.
6. Управление операционными рисками на пищевом предприятии: анализ основных причин брака и разработка корректирующих действий.
7. Роль цифровых технологий (IoT, блокчейн) в повышении

- прослеживаемости и управлении рисками в агропродовольственных цепочках.
8. Управление рисками при работе с подрядными организациями (аутсорсинг производственных процессов, логистика).
  9. Разработка плана отзыва пищевой продукции с рынка как ключевой элемент антикризисного управления.
  10. Сравнительный анализ систем управления безопасностью пищевой продукции: HACCP, ISO 22000, FSSC 22000.
  11. Управление рисками, связанными с человеческим фактором: обучение персонала, культура пищевой безопасности и снижение ошибок.
  12. Оценка рисков при разработке и выводе на рынок нового пищевого продукта (от концепции до промышленного производства).
  13. Управление рисками загрязнения продукции химическими веществами (пестициды, тяжелые металлы, миграция из упаковки).
  14. Влияние изменения климата на глобальные продовольственные риски и адаптация систем управления качеством.
  15. Применение методов FMEA (анализ видов и последствий отказов) для оценки рисков при проектировании новой производственной линии.

Таблица 1. Шкала и критерии оценивания ответов обучающихся на аттестационном испытании

| Критерии оценки ответа  | Баллы                           |                                       |  |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|--|
|   | Ответ не соответствует критерию | Ответ частично соответствует критерию | Ответ полностью соответствует критерию |
| Обучающийся дает ответ без наводящих вопросов преподавателя   | 0                               | 1-3                                   | 4                                      |
| Обучающийся практически не пользуется подготовленной рукописью ответа   | 0                               | 1-3                                   | 4                                      |
| Ответ показывает уверенное владение обучающего терминологическим и методологическим аппаратом дисциплины/модуля                                     | 0                               | 1-3                                   | 4                                      |
| Ответ имеет четкую логическую структуру   | 0                               | 1-3                                   | 4                                      |
| Ответ показывает понимание обучающимся связей между предметом вопроса и другими разделами дисциплины/модуля и/или другими дисциплинами/ модулями ОП | 0                               | 1-3                                   | 4                                      |
| <b>ИТОГО, баллов за ответ</b>   |                                 |                                       | <b>20</b>                              |