

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.06.2026 16:32:04

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078cf1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

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

## ***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ***

### ***УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ПИЩЕВЫХ СИСТЕМАХ***

(наименование дисциплины/модуля)

***Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:***

### ***27.04.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ***

(код и наименование направления подготовки/специальности)

***Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):***

### ***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПИЩЕВЫХ СИСТЕМАХ***

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление рисками в пищевых системах» входит в программу магистратуры «Управление качеством в пищевых системах» по направлению 27.04.02 «Управление качеством» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Агроинженерный департамент. Дисциплина состоит из 2 разделов и 6 тем и направлена на изучение методологии и практических инструментов для выявления, оценки, предотвращения и минимизации рисков, связанных с безопасностью и качеством пищевой продукции на всех этапах её жизненного цикла.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системного подхода и практических компетенций, необходимых для эффективного управления всеми видами опасностей, угрожающих безопасности и качеству пищевой продукции на протяжении всей цепочки её создания.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление рисками в пищевых системах» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-7	Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ОПК-7.1 Идентифицирует и оценивает риски в пищевых цепях поставок по методологиям FMEA, ISO 31000 и ISO 22000; ОПК-7.2 Разрабатывает планы минимизации рисков, корректирующих и предупреждающих действий в системах HACCP;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Управление рисками в пищевых системах» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Управление рисками в пищевых системах».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-7	Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества		

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление рисками в пищевых системах» составляет «4» зачетные единицы

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>ВСЕГО, ак.ч.</i>		<i>Семестр(-ы)</i>
			<i>2</i>
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	28		28
<i>Лекции (ЛК)</i>	0		0
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	28		28
<i>Практические/семинарские занятия (СЗ)</i>	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	89		89
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
<i>Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.</i>	<i>ак.ч.</i>	<i>144</i>	<i>144</i>
	<i>зач.ед.</i>	<i>4</i>	<i>4</i>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы\*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Теоретические основы и методология управления рисками	1.1	Концепция риска и нормативно-правовая база в пищевой промышленности	Определение риска в контексте безопасности пищевой продукции. Анализ международной и национальной нормативно-правовой базы. Ключевые требования технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС 021/2011) и гармонизированных стандартов (ISO 22000, ISO 31000, FSSC 22000). Классификация опасностей в пищевых системах: биологические (бактерии, вирусы, паразиты), химические (токсины, аллергены, пестициды) и физические (инородные тела).	ЛР
		1.2	Система анализа рисков и критических контрольных точек (НАССР)	Принципы внедрения системы НАССР: формирование команды, описание продукта, определение целевого использования и построение блок-схемы технологического процесса. Проведение анализа опасностей для каждого этапа производства. Определение, оценка и приоритизация рисков. Выявление Критических Контрольных Точек (ККТ). Разработка плана НАССР для ККТ: установление критических пределов, создание системы мониторинга, определение корректирующих и предупреждающих действий.	ЛР
		1.3	Инструменты оценки и анализа рисков	Применение методов анализа видов и последствий отказов (FMEA) для оценки технологических процессов и оборудования на предмет потенциальных сбоев. Использование анализа дерева неисправностей (FTA) для исследования причинно-следственных связей, приводящих к критическим инцидентам (например, массовое отравление).	ЛР
Раздел 2	Практическая реализация и контроль системы управления рисками	2.1	Внедрение программ предварительных мероприятий (ПММ / PRP)	Разработка и внедрение базовых гигиенических программ (GMP, GHP) как фундамента для управления рисками на предприятии. Управление поставщиками как элемент снижения входных рисков: критерии выбора, аудит поставщиков сырья и упаковки. Управление аллергенами и предотвращение перекрестного загрязнения на производстве.	ЛР
		2.2	Мониторинг, верификация и валидация системы	Организация системы мониторинга для контроля критических пределов в ККТ. Выбор методов и средств измерений, определение периодичности контроля. Проведение верификации (проверки) системы управления рисками: внутренние аудиты, анализ записей, калибровка оборудования. Валидация комплекса мер управления: подтверждение того, что выбранные меры действительно способны контролировать выявленные опасности.	ЛР
		2.3	Антикризисное управление и прослеживаемость	Разработка плана отзыва некачественной или опасной продукции с рынка. Внедрение и поддержка системы прослеживаемости («от фермы до вилки») для идентификации и изъятия партий продукции. Управление коммуникациями в кризисной ситуации: взаимодействие с потребителями, СМИ и надзорными органами при возникновении инцидента, связанного с безопасностью пищевых продуктов.	ЛР

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специальное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины/практики (при необходимости)
Лабораторная	ФГБНУ "ФНЦ Пищевых Систем им. В.М. Горбатова" РАН	Производственные площадки (цех переработки мяса/молочной продукции/зерна — уточняется по договору с предприятием-партнером), лаборатории физико-химического анализа (хроматографы газовые Chromatec Crystal 5000 и жидкостные Shimadzu Nexera, спектрофотометры Shimadzu UV-2600, масс-спектрометры Thermo Scientific ISQ), микробиологические лаборатории (инкубаторы Memmert INB, микроскопы Leica DM750, боксы биологической безопасности II класса), метрологическая лаборатория (эталонные единицы измерения, поверочные установки, аналитические весы Sartorius Quintix), конференц-зал (40 мест, проектор Full HD Epson EB-2265U, интерактивная доска 86", компьютер преподавателя Intel Core i5, RAM 16 Гб, SSD 512 Гб, Wi-Fi), компьютерный класс (15 ПК, Intel Core i5-10400, RAM 16 Гб, SSD 512 Гб, монитор 24", принтер HP Color LaserJet Pro M454dn, сканер Canon CanoScan LiDE 400, Wi-Fi), библиотека (фонд нормативной документации, доступ к электронным базам КонсультантПлюс, Гарант, eLibrary, КиберЛенинка), система кондиционирования и вентиляции, Wi-Fi (802.11ac).
Лекционная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: технические средства: проектор Full HD (Epson EB-2265U или аналог), экран 150×120 см, компьютер преподавателя (Intel Core i5-10400, RAM 16 Гб, SSD 512 Гб, ОС Windows 10/11), рабочие места для групповой работы (столы на 4–5 человек), мебель на 25–30 мест, маркерная доска 120×90 см (Novum или аналог), система кондиционирования, Wi-Fi (802.11ac), доступ к LMS РУДН, электронным библиотекам, базам данных.
Семинарская	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: технические средства: проектор Full HD (Epson EB-2265U или аналог), экран 200×150 см, интерактивная панель 86" (Promethean ActivPanel или аналог), компьютер преподавателя (Intel Core i5-10400, RAM 16 Гб, SSD 512 Гб, ОС Windows 10/11), акустическая система 2.0 (JBL Control 1 Pro или аналог), мебель (парты, стулья на 40 мест), система кондиционирования (Daikin или аналог), Wi-Fi (802.11ac), доступ к LMS РУДН, электронным библиотекам (eLibrary, КиберЛенинка), базам данных (Scopus, Web of Science).
Семинарская	Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: персональные компьютеры студенческие (20 рабочих мест, Intel Core i5-10400, RAM 16 Гб, DDR4, SSD 512 Гб (Kingston A400 или аналог), монитор 24" Full HD (LG 24MK600M или аналог), клавиатура, мышь, наушники), проектор Full HD (Epson EB-2265U или аналог), экран 150×120 см, компьютер преподавателя (Intel Core i7-10700, RAM 32 Гб, SSD 1 Тб, монитор 27"), принтер лазерный цветной А4 (HP Color LaserJet Pro M454dn или аналог), сканер А4 (Canon CanoScan LiDE 400 или аналог), система кондиционирования, Wi-Fi (802.11ac), доступ к LMS РУДН, электронным библиотекам, базам данных (Scopus, Web of Science, eLibrary, КиберЛенинка), интернет. Установлено программное обеспечение:

		Minitab (учебная лицензия), MS Project / ProjectLibre / OpenProject (открытый), Python (открытые библиотеки), Microsoft Office.
Семинарская	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: технические средства: проектор Full HD (Epson EB-2265U или аналог), экран 150×120 см, компьютер преподавателя (Intel Core i5-10400, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, ОС Windows 10/11), рабочие места для групповой работы (столы на 4–5 человек), мебель на 25–30 мест, маркерная доска 120×90 см (Novum или аналог), система кондиционирования, Wi-Fi (802.11ac), доступ к LMS РУДН, электронным библиотекам, базам данных.
Для самостоятельной работы	Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: технические средства (10 рабочих мест): Интерактивный комплекс - интерактивная доска Triumph Board с проектором Optoma. Виртуальный лабораторный практикум «Физикон». Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams).

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Цыганов, А. А. Управление рисками и страхованием на предприятиях общественного питания : учебник / А. А. Цыганов, И. В. Горбатов, Ю. В. Грызенкова [и др.] ; под ред. А. А. Цыганова. — Москва : КноРус, 2023. — 238 с.
2. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2010. — 211 с.
3. Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: учебное пособие / 3-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2017. 418 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454050>
4. Рискология: управление рисками : учеб. пособие / В. П. Буянов, К. А. Кирсанов, Л. М. Михайлов. - 2-е изд. - Москва : Экзамен, 2003. - 382 с.

### Дополнительная литература:

1. ГОСТ Р ИСО 22000-2019. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.
2. ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Руководство по управлению рисками. — М.: Стандартинформ, 2019.

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
  - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
  - ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
  - ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>
2. Базы данных и поисковые системы
  - Sage <https://journals.sagepub.com/>
  - Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
  - Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
  - Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

### Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:

1. Курс лекций по дисциплине «Управление рисками в пищевых системах».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**