

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине «СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ  
ПРОДУКЦИИ»

Направление подготовки:	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Профиль:	Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт пищевых производств и биотехнологий
Факультет:	Факультет пищевых технологий
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Технологии пищевых производств»
Курс; семестр	4-5; 12, 14

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	8	0,22
Лабораторная работа	10	0,28
Контроль самостоятельной работы	18	0,5
Самостоятельная работа	176	4,89
Форма аттестации: Дифференцированный зачет (14 сем), Контрольная работа (14 сем)	4	0,11
Всего	216	6

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1041 от 17.08.2020) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья для профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

Т.Р. Шаехов

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств», протокол от 12.05.2021 г. № 10.

Заведующий кафедрой *Согласовано* О.А. Решетник

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» являются:

- а) сформировать у студентов представление о принципах и структуре системы контроля качества продукции на основе анализа рисков по критическим контрольным точкам (НАССР);
- б) развить умения анализировать риски и управлять факторами, влияющими на безопасность пищевых продуктов, осуществлять реализацию мероприятий по повышению эффективности пищевых производств;
- в) обучить применению профессиональных знаний при разработке и внедрении национальных стандартов и систем анализа рисков на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» обучающийся по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Нормативно-правовое обеспечение производства продуктов питания
3. Пищевая химия

Дисциплина «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Последующих дисциплин нет

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**ПК-4 Способен разрабатывать нормативные документы и схемы испытаний готовой продукции, осуществлять входной и технологический контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовых изделий, технологических параметров и режимов производства, обеспечивать качество и безопасность продуктов питания в соответствии с требованиями нормативной документации, проводить сертификационные испытания**

ПК-4.1. Знает законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению в области производства продуктов питания из растительного сырья, общие принципы организации мероприятий по контролю технологических процессов на пищевых предприятиях

ПК-4.2. Умеет пользоваться нормативно-технической документацией, работать с контрольно-измерительными приборами, разрабатывать схемы контроля технологических процессов на пищевых предприятиях, анализировать данные производственного контроля и принимать решения на основе результатов анализа, осуществлять работы по подтверждению соответствия продукции, работ, производств, систем менеджмента качества и персонала требованиям нормативно-технической документации

ПК-4.3. Владеет методами и средствами разработки нормативно-технической документации, производственного контроля качества партий сырья, промежуточных и конечных продуктов, а также режимов их хранения, переработки и утилизации, навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению в области производства продуктов питания из растительного сырья, общие принципы организации мероприятий по контролю технологических процессов на пищевых предприятиях

**Уметь:**

пользоваться нормативно-технической документацией, работать с контрольно-измерительными приборами, разрабатывать схемы контроля технологических процессов на пищевых предприятиях, анализировать данные производственного контроля и принимать решения на основе результатов анализа, осуществлять работы по подтверждению соответствия продукции, работ, производств, систем менеджмента качества и персонала требованиям нормативно-технической документации

**Владеть:**

методами и средствами разработки нормативно-технической документации, производственного контроля качества партий сырья, промежуточных и конечных продуктов, а также режимов их хранения, переработки и утилизации, навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля

**4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации	
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Актуальность проблемы безопасности продуктов питания. Обеспечение контроля качества продовольственных товаров. Количественная характеристика токсичности веществ	12	2					7	Контрольная работа
	<b>Итого по семестру</b>	<b>12</b>	<b>2</b>					<b>7</b>	
1.	Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты пищевых продуктов. Система управления безопасностью пищевых продуктов НАССР	14	2		6	6		56	Контрольная работа; Лабораторная работа
2.	Национальные и международные пищевые стандарты. Формирование и реализация системы менеджмента качества и безопасности на предприятиях пищевой промышленности.	14	4		4	12		113	Коллоквиум; Реферат
	<b>Итого по семестру</b>	<b>14</b>	<b>6</b>		<b>10</b>	<b>18</b>		<b>169</b>	<b>Дифференцированный зачет, Контрольная работа</b>

## 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Актуальность проблемы безопасности продуктов питания. Обеспечение контроля качества продовольственных товаров. Количественная характеристика токсичности веществ	2	Проблема безопасности продуктов питания в прошлом и в современном мире. Проблемы обеспечения качества продуктов питания. Уровни контроля качества пищевых продуктов. Меры токсичности веществ и характеристики токсичности.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты пищевых продуктов. Система управления безопасностью пищевых продуктов НАССР	2	Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты пищевых продуктов естественного и антропогенного происхождения. История развития и принципы НАССР. Общие сведения о стандартах безопасности пищевой продукции.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Национальные и международные пищевые стандарты. Формирование и реализация системы менеджмента качества и безопасности на предприятиях пищевой промышленности.	4	Современные мировые и национальные стандарты. Методологические основы формирования и реализации системы менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>8</b>		

## 6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

## 7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты пищевых продуктов. Система управления безопасностью пищевых продуктов НАССР	4	Метаболизм чужеродных соединений.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Контаминанты пищевых продуктов. Система управления безопасностью пищевых продуктов НАССР	2	Современные мировые и национальные стандарты.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Национальные и международные пищевые стандарты. Формирование и реализация системы менеджмента качества и безопасности на предприятиях пищевой промышленности.	2	Система обеспечения безопасности пищевой продукции: проблемы внедрения и пути их решения.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Национальные и международные пищевые стандарты. Формирование и реализация системы менеджмента качества и безопасности на предприятиях пищевой промышленности.	2	История развития и принципы НАССР. Общие сведения о стандартах безопасности пищевой продукции.	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>10</b>		

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Глобальная стратегия ВОЗ в области безопасности пищевых продуктов.	7	подготовка к контрольной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Характеристика нетрадиционного сырья, используемого при производстве пищевых продуктов и его влияние на качество. Проблемы безопасности применения генно-инженерных материалов при производстве пищевых продуктов. Оценка потенциальных рисков связанных с применением ГМО.	56	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Фальсификация пищевых продуктов, признаки и разновидности фальсификации.	57	написание реферата, подготовка к коллоквиуму	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Качество экспортного товара и конкурентоспособность на зарубежных рынках	56	написание реферата, подготовка к коллоквиуму	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>176</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Характеристика нетрадиционного сырья, используемого при производстве пищевых продуктов и его влияние на качество. Проблемы безопасности применения генно-инженерных материалов при производстве пищевых продуктов. Оценка потенциальных рисков связанных с применением ГМО.	6	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Фальсификация пищевых продуктов, признаки и разновидности фальсификации.	6	прием коллоквиума, проверка реферата	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Качество экспортного товара и конкурентоспособность на зарубежных рынках	6	прием коллоквиума, проверка реферата	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>18</b>		

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>14-й семестр</b>			
Реферат	1	10	15
Лабораторная работа	7	28	49
Коллоквиум	1	10	16
Контрольная работа	1	12	20
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

## 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
И. Р. Татарчук, Разработка стандартов производства при внедрении системы менеджмента качества на обувном предприятии [Электронный ресурс] : Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/128481">https://e.lanbook.com/book/128481</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. Н. Австриевских, И. В. Сурков, В. М. Кантере [и др.], Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Электронный ресурс] Учебник: Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65292.html">http://www.iprbookshop.ru/65292.html</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
И. . Витол, А. . Коваленок, А. . Нечаев, Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Учебник] учебник для студ. вузов, обуч. по направ. 260500 "Технология продовольственных продуктов спец. назначения и обществ. питания, 260200 "Пр-во продуктов питания из растит. сырья", 260100 "Технология продуктов питания": М. : ДеЛи принт, 2010	1 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
И. И. Евгеньева, М. И. Евгеньев, Контроль качества и безопасности продуктов питания [Прочее] учебно-методическое пособие: Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612242">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612242</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Д. В. Миронов, Управление конкурентоспособностью [Прочее] : Москва : Лаборатория книги, 2010	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89592">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89592</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
М. Р. Филиппов, Повышение конкурентоспособности продукции на основе эффективной системы управления качеством на предприятии [Прочее] : Москва : Лаборатория книги, 2011	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141881">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=141881</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Л. В. Грищенко, Сертификация в мировой торговле [Прочее] : Москва : Лаборатория книги, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142499">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142499</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znaniium.com»: Режим доступа: <http://znaniium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

#### **11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Базы данных

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф от 19.11.2008 № AF90-3S1V01-102;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;

Лекционные занятия:

При проведении лекционных занятий используются: электронные презентации, демонстрационные материалы, раздаточные материалы, тематические видеofilьмы.

2. Лабораторные работы:

Лаборатории (К-419, К-423), в которых проводятся лабораторные занятия по дисциплине «Технология продуктов функционального и специального назначения» оснащены необходимым оборудованием: спектрофотометр, фотоколориметры, рефрактометры, рН-метр, микроскопы световые, микротом с замораживающим столиком, микроскоп биологический с полным набором

насадок, холодильники, термостаты воздушные и водные, сушильные шкафы, автоклав, дистилляторы, центрифуги, ареометры, магнитные мешалки, прибор Чижовой, влагомеры, прибор Журавлева, вискозиметры, ИЧП, прибор для определения объема хлеба, белизнамер, весы аналитические и технические, измеритель деформации клейковины, тестомесильные и взбивальные машины лабораторные и полупромышленные, расстоечное оборудование, печи лабораторные и промышленные.

3. Для проведения самостоятельной работы предусмотрена аудитория К-410.

Материально-техническое обеспечение кафедры представлено: столами (партами), стульями, досками, мелом и т.п.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» составляет 4 ч.

В процессе освоения дисциплины «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста, спектакли, выставки;
- системы дистанционного обучения.