



Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 16.09.2022 14:31:32  
Уникальный программный ключ: ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:  
Руководитель ООП:  
Ю.А. Рыжков   
2020 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки

19.03.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Профиль подготовки

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Для студентов 3 курса очной формы (2 курса заочной формы) обучения

Составитель:

Ст. преп. Торская А.Н. 

Тверь, 2020

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом**

Системы менеджмента безопасности пищевой продукции

### **2. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов научных фундаментальных теоретических знаний и практических навыков в области управления качеством и безопасностью пищевых продуктов.

Задачи дисциплины: формирование целостного представления об организации работ по разработке и внедрению системы анализа рисков на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности; формирование умений по анализу рисков и управлению опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции; формирование навыков разработки, проектирования и внедрения мероприятий по повышению эффективности, а так же системы менеджмента безопасности пищевой промышленности при производстве продукции.

### **3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

В структуре ООП бакалавриата данная дисциплина включена в дисциплины блока вариативной части «Модуль 3. Дисциплины, формирующие ПК» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

### **4. Объем дисциплины:**

**Очная форма обучения:** 4 зачетных единиц, 144 академических часа, в том числе контактная работа: лекции 36 часов, практические занятия 54 часов, самостоятельная работа: 18 часов, контроль 36 час.

**Заочная форма обучения:** 4 зачетных единиц, 144 академических часа, в том числе контактная работа: лекции 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа: 127 часов. + 9 часов (контроль)

**По 2013 году набора заочная форма обучения:** 3 зачетных единиц, 108 академических часа, в том числе контактная работа: лекции 4 часа, практические занятия 12 часов, самостоятельная работа: 88 часов. + 4 часов (контроль)

### **5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
ОПК-2 способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Владеть: знаниями и навыками в отношении разработки, внедрения и развития системы менеджмента безопасности пищевых продуктов; Уметь: использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности; организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем менеджмента качества Знать: законодательную и нормативную базу управления качеством пищевой продукции; требования международных стандартов к системам менеджмента качества пищевой и перерабатывающей промышленности; теоретические и практические вопросы по этапам разработки и внедрения системы ХАССП
ПК-8 готовностью	Владеть: методами конструирования оборудования

обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья Уметь: учитывать при конструировании особенности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья. Знать: технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья методы обеспечения качества продуктов питания.
---	--

#### 6. Форма промежуточной аттестации

- очная форма: экзамен в 5 семестре.
- заочная форма: экзамен на 2 курсе (зимняя сессия).
- по 2013 году набора заочная форма: зачет на 1 курсе (зимняя сессия)

#### 7. Язык преподавания русский.

### II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 1. Для студентов очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Контактная работа (час)			СРС (час.)
	всего	лекции (час.)	практич. занятия (час.)	
Введение. Опыт применения и развития систем менеджмента качества. Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Японии. Опыт управления качеством в Германии. Опыт управления качеством во Франции. Общеввропейский опыт управления качеством.	2	-	2	-
Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.				
<b>1.1</b> Термины и определения. ХАССП, система ХАССП, группа ХАССП, опасность, допустимый риск, недопустимый риск, безопасность, анализ риска, предупреждающие действия, корректирующие действия, управление риском, критическая контрольная точка, применение по назначению, предельное значение, мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка.	3	-	2	1

<p>1.2. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов. Премии в области качества. Премии в области качества. Современные системы менеджмента качества: «экономное производство», ТРМ, методология «шесть сигм», «упорядочение». Методы повышения эффективности организации: бенчмаркинг, реинжиниринг, реструктуризация. Простые инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества». Экспертные методы решения проблем качества.</p>	3	-	2	1
<p>1.3 Законодательно-правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов». «Белая книга по безопасности пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. Рекомендации относительно применения системы ХАССП.</p>	2	1	-	1
<p>1.4 Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Современное представление о безопасности пищевой продукции. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Системы гигиены и санитарии. Директива ЕС № 93/43, требования СанПиН 2.3.2 1078 -01, требования ГОСТ Р 51705.1. Цели внедрения и сертификации систем качества ХАССП. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 в ред. от 25.11.2006 г. «О защите прав потребителей». Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов».</p>	2	1	-	1
<p>Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции.</p>				

<p>2.1 Показатели качества. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества. Эргономические показатели: показатели безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические. Эстетические показатели. Патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Экологические показатели. Технологические показатели.</p>	3	-	2	1
<p>2.2. Факторы, влияющие на качество пищевой продукции. Сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки. Процессы производства, технологическое оборудование. Квалификация персонала. Организация контроля производства и проведения испытаний и анализа продукции. Условия хранения, транспортирования и реализации.</p>	3	-	2	1
<p>2.3 Контроль как одно из средств обеспечения качества пищевой продукции. Проведение измерений, экспертизы, испытаний. Оценка характеристик продукции, сравнение полученных результатов с установленными требованиями.</p>	3	-	2	1
<p>2.4 Методы и средства контроля качества пищевой продукции. Система технологического и приемочного контроля. Требования к испытательной лаборатории. Компьютерные системы контроля качества. Квалиметрические методы определения показателей качества.</p>	3	-	2	1
<p>Раздел 3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. 3.1 Идентификация потенциального риска или рисков. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска. Установления мер контроля.</p>				
<p>3.2 Выявление критических контрольных точек в производстве. Минимизация риска. Операции производства пищевых продуктов.</p>	3	-	2	1

Раздел 3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. 3.1 Идентификация потенциального риска или рисков. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска. Установления мер контроля.	3	-	2	1
3.3 Установление и соблюдение предельных значений параметров. Технологические инструкции. Предельные значения параметров.	2	-	2	-
3.4 Разработка системы мониторинга. Обеспечение контроля критических контрольных точек. Планируемые меры, наблюдение.	3	-	2	1
3.5 Разработка процедур внутренних проверок. Оценка и анализ эффективности функционирования системы ХАССП.	3	-	2	1
3.6 Разработка корректирующих действий. Отрицательные результаты мониторинга. Определение причин несоответствия продукции. Применение корректирующих действий. Оценка их результативности.	4	1	2	1
3.7 Документирование системы ХАССП. Процедуры, формы документов, способы регистрации данных.	4	1	2	1
Раздел 4. Организация работ в системе ХАССП.				
4.1 Общие требования ХАССП. Роль руководства организации. Политика в области безопасности. Этапы жизненного цикла продукции. Состав рабочей группы ХАССП, функции координатора, функции технического секретаря функции консультанта. Сфера применения программы ХАССП: технологическая цепочка обработки пищевых продуктов, общие классы опасных факторов.	3	-	2	1
4.2 Исходная информация для разработки системы. Информация о продукции, информация о производстве: блок-схемы производственных процессов (контрольные параметры технологического процесса), Типы данных, сопоставление технологической операции с блок –схемой, проверка информации.	3	-	2	1

4.3 Основные опасные факторы и предупреждающие действия. Виды опасностей, возможные опасные факторы. Санитарные правила и нормы, анализ риска. Допустимый уровень, приемлемый риск. Метод анализа рисков по диаграмме. Предупреждающие действия. Идентификация опасного фактора.	4	1	2	1
4.4 Критические контрольные точки. Анализ опасных факторов. Условия критической контрольной точки. Алгоритм определения критических контрольных точек. Метод «Древа принятия решений». Сокращение количества критических контрольных точек. Документирование результатов.	3	-	2	1
4.5 Критические переделы. Критерий идентификации. Критерий допустимого риска, допустимые переделы, «критические переделы». Образцы эталоны, рабочий лист ХАССП.	2	-	2	-
4.6 Система мониторинга. Плановый порядок наблюдений и измерений. Обнаружение нарушений. Реализация предупредительных или корректирующих воздействий. Периодичность процедур мониторинга.	2		2	-
4.7 Корректирующие действия. Корректирующие действия: проверка средств измерения, наладка оборудования, изоляция несоответствующей продукции, переработка несоответствующей продукции, утилизация несоответствующей продукции.	2	-	2	-
4.8 Внутренние проверки. Установленная периодичность внутренних проверок. Программа проверки: анализ рекламаций, оценка процедур, проверка выполнения предупреждающих действий. Анализ результатов мониторинга, оценка эффективности. Актуализация документов.	2	-	2	-
4.9 Документация системы ХАССП. Составляющие документации: политика в области безопасности выпускаемой продукции, приказ о создании и составе группы ХАССП, информация о продукции, информация о производстве, отчеты группы, рабочие листы, процедуры мониторинга, процедуры проведения корректирующих действий, программа внутренней проверки, перечень регистрационно-учетной документации, кодирование документов системы.	2	-	2	-

Раздел 5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции 5.1 Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок-схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандарта ИСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.				
5.2 Анализ рисков по диаграмме. Требования к любым организациям в «продуктовой цепи», преемственность требований. Система обеспечения безопасности пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. СМК на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2001.	3	1	2	-
5.3 Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек. Взаимосвязи между проблемой и ее причинами. Метод «почему-почему». Принцип строения.	3	1	2	-
Раздел 5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции 5.1 Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок-схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандарта ИСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.	3	1	2	-
5.4 Форма рабочего листа контроля качества и безопасности продукции. Проблемы при внедрении системы ХАССП. Алгоритм внедрения системы ХАССП на предприятии пищевой промышленности.	3	1	2	-
Контроль	36			
ИТОГО:	144	36	54	18

## 2. Для студентов заочной формы обучения

Наименование раздела и темы	Контактная работа (час)			СРС (час.)
	всего	лекции (час.)	Практич. занятия (час.)	
Введение. Опыт применения и развития систем менеджмента качества. Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Японии. Опыт управления качеством в Германии. Опыт управления качеством во Франции. Европейский опыт управления качеством	2	1	1	-



Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.				
1.2 Термины и определения. ХАССП, система ХАССП, группа ХАССП, опасность, допустимый риск, недопустимый риск, безопасность, анализ риска, предупреждающие действия, корректирующие действия, управление риском, критическая контрольная точка, применение по назначению, предельное значение, мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка.	4	1	1	2
1.2. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов. Премии в области качества. Премии в области качества. Современные системы менеджмента качества: «экономное производство», ТРМ, методология «шесть сигм», «упорядочение». Методы повышения эффективности организации: бенчмаркинг, реинжиниринг, реструктуризация. Простые инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества». Экспертные методы решения проблем качества.	4	1	1	2
1.3 Законодательно-правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов». «Белая книга по безопасности пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. Рекомендации относительно применения системы ХАССП.	4	1	1	2
1.4 Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Современное представление о безопасности пищевой продукции. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Системы гигиены и санитарии. Директива ЕС № 93/43, требования СанПиН 2.3.2 1078 -01, требования ГОСТ Р 51705.1. Цели внедрения и сертификации систем качества ХАССП. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 в ред. от 25.11.2006 г. «О защите прав потребителей». Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов».	3			3

Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции.				
2.1 Показатели качества. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества. Эргономические показатели: показатели безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические. Эстетические показатели. Патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Экологические показатели. Технологические показатели.	3			3
2.2. Факторы, влияющие на качество пищевой продукции. Сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки. Процессы производства, технологическое оборудование. Квалификация персонала. Организация контроля производства и проведения испытаний и анализа продукции. Условия хранения, транспортирования и реализации.	3			3
2.3 Контроль как одно из средств обеспечения качества пищевой продукции. Проведение измерений, экспертизы, испытаний. Оценка характеристик продукции, сравнение полученных результатов с установленными требованиями.	4			4
2.4 Методы и средства контроля качества пищевой продукции. Система технологического и приемочного контроля. Требования к испытательной лаборатории. Компьютерные системы контроля качества. Квалиметрические методы определения показателей качества.	4			4
Раздел 3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками.				
3.1 Идентификация потенциального риска или рисков. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска. Установления мер контроля.				
3.2 Выявление критических контрольных точек в производстве. Минимизация риска. Операции производства пищевых продуктов.	4			4

<p>Раздел 3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками.</p> <p>3.1 Идентификация потенциального риска или рисков. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска. Установления мер контроля.</p>	4			4
<p>3.3 Установление и соблюдение предельных значений параметров. Технологические инструкции. Предельные значения параметров.</p>	2			2
<p>3.4 Разработка системы мониторинга. Обеспечение контроля критических контрольных точек. Планируемые меры, наблюдение.</p>	6			6
<p>3.5 Разработка процедур внутренних проверок. Оценка и анализ эффективности функционирования системы ХАССП.</p>	6			6
<p>3.6 Разработка корректирующих действий. Отрицательные результаты мониторинга. Определение причин несоответствия продукции. Применение корректирующих действий. Оценка их результативности.</p>	6			6
<p>3.7 Документирование системы ХАССП. Процедуры, формы документов, способы регистрации данных.</p>	6			6
<p>Раздел 4. Организация работ в системе ХАССП.</p>				
<p>4.1 Общие требования ХАССП. Роль руководства организации. Политика в области безопасности. Этапы жизненного цикла продукции. Состав рабочей группы ХАССП, функции координатора, функции технического секретаря функции консультанта. Сфера применения программы ХАССП: технологическая цепочка обработки пищевых продуктов, общие классы опасных факторов.</p>	6			6
<p>4.2 Исходная информация для разработки системы. Информация о продукции, информация о производстве: блок-схемы производственных процессов (контрольные параметры технологического процесса), Типы данных, сопоставление технологической операции с блок –схемой, проверка информации.</p>	6			6

4.3 Основные опасные факторы и предупреждающие действия. Виды опасностей, возможные опасные факторы. Санитарные правила и нормы, анализ риска. Допустимый уровень, приемлемый риск. Метод анализа рисков по диаграмме. Предупреждающие действия. Идентификация опасного фактора.	6			6
4.4 Критические контрольные точки. Анализ опасных факторов. Условия критической контрольной точки. Алгоритм определения критических контрольных точек. Метод «Древа принятия решений». Сокращение количества критических контрольных точек. Документирование результатов.	4			4
4.5 Критические переделы. Критерий идентификации. Критерий допустимого риска, допустимые переделы, «критические переделы». Образцы эталоны, рабочий лист ХАССП.	6			6
4.6 Система мониторинга. Плановый порядок наблюдений и измерений. Обнаружение нарушений. Реализация предупредительных или корректирующих воздействий. Периодичность процедур мониторинга.	6			6
4.7 Корректирующие действия. Корректирующие действия: проверка средств измерения, наладка оборудования, изоляция несоответствующей продукции, переработка несоответствующей продукции, утилизация несоответствующей продукции.	4			4
4.8 Внутренние проверки. Установленная периодичность внутренних проверок. Программа проверки: анализ рекламаций, оценка процедур, проверка выполнения предупреждающих действий. Анализ результатов мониторинга, оценка эффективности. Актуализация документов.	6			6
4.9 Документация системы ХАССП. Составляющие документации: политика в области безопасности выпускаемой продукции, приказ о создании и составе группы ХАССП, информация о продукции, информация о производстве, отчеты группы, рабочие листы, процедуры мониторинга, процедуры проведения корректирующих действий, программа внутренней проверки, перечень регистрационно-учетной документации, кодирование документов системы.	6			6

Раздел 5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции 5.1 Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок-схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандарта ИСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.				
5.2 Анализ рисков по диаграмме. Требования к любым организациям в «продуктовой цепи», преемственность требований. Система обеспечения безопасности пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. СМК на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2001.	6			6
5.3 Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек. Взаимосвязи между проблемой и ее причинами. Метод «почему-почему». Принцип строения.	6			6
Раздел 5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции 5.1 Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок-схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандарта ИСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.	4			4
5.4 Форма рабочего листа контроля качества и безопасности продукции. Проблемы при внедрении системы ХАССП. Алгоритм внедрения системы ХАССП на предприятии пищевой промышленности.	4			4
Контроль	9			
ИТОГО:	144	4	4	127

### 3. Для студентов заочной формы обучения (2013 год набора)

Наименование раздела и темы	Контактная работа (час)			СРС (час.)
	всего	лекции (час.)	Практич. занятия (час.)	
Введение. Опыт применения и развития систем менеджмента качества. Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Японии. Опыт управления качеством в Германии. Опыт управления качеством во Франции. Общевропейский опыт управления качеством	2	1	1	-

Раздел 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.				
<p><b>1.1</b> Термины и определения. ХАССП, система ХАССП, группа ХАССП, опасность, допустимый риск, недопустимый риск, безопасность, анализ риска, предупреждающие действия, корректирующие действия, управление риском, критическая контрольная точка, применение по назначению, предельное значение, мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка.</p>	4	1	1	2
<p>1.2. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов. Премии в области качества. Премии в области качества. Современные системы менеджмента качества: «экономное производство», ТРМ, методология «шесть сигм», «упорядочение». Методы повышения эффективности организации: бенчмаркинг, реинжиниринг, реструктуризация. Простые инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества». Экспертные методы решения проблем качества.</p>	4	1	1	2
<p>1.3 Законодательно-правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества. Развитие международных программ по гигиене пищевых продуктов. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов». «Белая книга по безопасности пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. Рекомендации относительно применения системы ХАССП.</p>	4	1	1	2

<p>1.4 Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Современное представление о безопасности пищевой продукции. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Системы гигиены и санитарии. Директива ЕС № 93/43, требования СанПиН 2.3.2 1078 -01, требования ГОСТ Р 51705.1. Цели внедрения и сертификации систем качества ХАССП. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 в ред. от 25.11.2006 г. «О защите прав потребителей». Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов».</p>	3			3
<p>Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции.</p>				
<p>2.1 Показатели качества. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества. Эргономические показатели: показатели безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические. Эстетические показатели. Патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Экологические показатели. Технологические показатели.</p>	3			3
<p>2.2.Факторы, влияющие на качество пищевой продукции. Сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки. Процессы производства, технологическое оборудование. Квалификация персонала. Организация контроля производства и проведения испытаний и анализа продукции. Условия хранения, транспортирования и реализации.</p>	3			3
<p>2.3 Контроль как одно из средств обеспечения качества пищевой продукции. Проведение измерений, экспертизы, испытаний. Оценка характеристик продукции, сравнение полученных результатов с установленными требованиями.</p>	4			4

2.4 Методы и средства контроля качества пищевой продукции. Система технологического и приемочного контроля. Требования к испытательной лаборатории. Компьютерные системы контроля качества. Квалиметрические методы определения показателей качества.	4			4
Раздел 3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. 3.1 Идентификация потенциального риска или рисков. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска. Установления мер контроля.				
3.2 Выявление критических контрольных точек в производстве. Минимизация риска. Операции производства пищевых продуктов.	4			4
Раздел 3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. 3.1 Идентификация потенциального риска или рисков. Стадии жизненного цикла продукции. Условия возникновения потенциального риска. Установления мер контроля.	4			4
3.3 Установление и соблюдение предельных значений параметров. Технологические инструкции. Предельные значения параметров.	2			2
3.4 Разработка системы мониторинга. Обеспечение контроля критических контрольных точек. Планируемые меры, наблюдение.	4			4
3.5 Разработка процедур внутренних проверок. Оценка и анализ эффективности функционирования системы ХАССП.	3			3
3.6 Разработка корректирующих действий. Отрицательные результаты мониторинга. Определение причин несоответствия продукции. Применение корректирующих действий. Оценка их результативности.	3			3
3.7 Документирование системы ХАССП. Процедуры, формы документов, способы регистрации данных.	3			3
Раздел 4. Организация работ в системе ХАССП.				



<p>4.1 Общие требования ХАССП. Роль руководства организации. Политика в области безопасности. Этапы жизненного цикла продукции. Состав рабочей группы ХАССП, функции координатора, функции технического секретаря функции консультанта. Сфера применения программы ХАССП: технологическая цепочка обработки пищевых продуктов, общие классы опасных факторов.</p>	3			3
<p>4.2 Исходная информация для разработки системы. Информация о продукции, информация о производстве: блок-схемы производственных процессов (контрольные параметры технологического процесса), Типы данных, сопоставление технологической операции с блок –схемой, проверка информации.</p>	3			3
<p>4.3 Основные опасные факторы и предупреждающие действия. Виды опасностей, возможные опасные факторы. Санитарные правила и нормы, анализ риска. Допустимый уровень, приемлемый риск. Метод анализа рисков по диаграмме. Предупреждающие действия. Идентификация опасного фактора.</p>	6		2	4
<p>4.4 Критические контрольные точки. Анализ опасных факторов. Условия критической контрольной точки. Алгоритм определения критических контрольных точек. Метод «Древа принятия решений». Сокращение количества критических контрольных точек. Документирование результатов.</p>	6		2	4
<p>4.5 Критические переделы. Критерий идентификации. Критерий допустимого риска, допустимые переделы, «критические переделы». Образцы эталоны, рабочий лист ХАССП.</p>	2			2
<p>4.6 Система мониторинга. Плановый порядок наблюдений и измерений. Обнаружение нарушений. Реализация предупредительных или корректирующих воздействий. Периодичность процедур мониторинга.</p>	2			2
<p>4.7 Корректирующие действия. Корректирующие действия: проверка средств измерения, наладка оборудования, изоляция несоответствующей продукции, переработка несоответствующей продукции, утилизация несоответствующей продукции.</p>	2			2

<p>4.8 Внутренние проверки. Установленная периодичность внутренних проверок. Программа проверки: анализ рекламаций, оценка процедур, проверка выполнения предупреждающих действий. Анализ результатов мониторинга, оценка эффективности. Актуализация документов.</p>	3			3
<p>4.9 Документация системы ХАССП. Составляющие документации: политика в области безопасности выпускаемой продукции, приказ о создании и составе группы ХАССП, информация о продукции, информация о производстве, отчеты группы, рабочие листы, процедуры мониторинга, процедуры проведения корректирующих действий, программа внутренней проверки, перечень регистрационно–учетной документации, кодирование документов системы.</p>	3			3
<p>Раздел 5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции 5.1 Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок-схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандарта ИСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.</p>				
<p>5.2 Анализ рисков по диаграмме. Требования к любым организациям в «продуктовой цепи», преемственность требований. Система обеспечения безопасности пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. СМК на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2001.</p>	6		2	4
<p>5.3 Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек. Взаимосвязи между проблемой и ее причинами. Метод «почему-почему». Принцип строения.</p>	6		2	4
<p>Раздел 5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции 5.1 Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок-схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандарта ИСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.</p>	4			4

5.4 Форма рабочего листа контроля качества и безопасности продукции. Проблемы при внедрении системы ХАССП. Алгоритм внедрения системы ХАССП на предприятии пищевой промышленности.	4			4
Контроль	4			
ИТОГО:	108	4	12	88

### III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- тематика рефератов и методические рекомендации по их написанию;
- сборники кейсов;
- сборники вопросов для самоконтроля;

### IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### 1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции

**ПК-8** Готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
Заключительный, <b>владеть:</b> методами конструирования оборудования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.	1. Алгоритм определения ККТ. 2. Определить опасные факторы при производстве хлебобулочных изделий.	Задание выполнено полностью, обоснованно ТТХ оборудования – отл.  Задание выполнено полностью, недостаточно обоснованно ТТХ оборудования – хор.  Задание выполнено полностью но с ошибками - удовл.
Заключительный, <b>Уметь:</b> учитывать при конструировании особенности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.	1. Определить опасные факторы при производстве хлебобулочных и кондитерских изделий. 2. Особенности внедрения системы ХАССП при применении автоматизированных средств.	Задание выполнено полностью, обоснованно ТТХ оборудования – отл.  Задание выполнено полностью, недостаточно обоснованно ТТХ оборудования – хор.  Задание выполнено полностью но с ошибками - удовл.
Заключительный, <b>знать</b>	1. Показатели качества пищевой продукции и факторы,	Дан полный и правильный ответ – отл.

технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья; методы обеспечения качества продуктов питания.	влияющие на них. 2. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.	Дан полный ответ, допущены небольшие неточности в ответе – хор.  Дан неполный ответ, допущены небольшие неточности в ответе – удовл.
--	---	--

## 2. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции

**ОПК-2** Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
Заключительный, <b>владеть</b> : знаниями и навыками в отношении разработки, внедрения и развития системы менеджмента безопасности пищевых продуктов;	1. Разработать блок – схему определения ККТ при производстве какого-либо продукта питания.  2. Определить ККТ при применении в технологическом процессе автоматизированной линии.	Задание выполнено полностью, обоснованно – отл.  Задание выполнено полностью, недостаточно обоснованно – хор.  Задание выполнено полностью, но с ошибками - удовл.
Заклучительный, <b>уметь</b> использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности; организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем менеджмента качества	1. Провести анализ оборудования, применяющегося при производстве продуктов питания из растительного сырья (хлебобулочных, кондитерских или макаронных изделий).	Задание выполнено полностью, обоснованно – отл.  Задание выполнено полностью, недостаточно обоснованно – хор.  Задание выполнено полностью, но с ошибками - удовл.
Заклучительный, <b>знать</b> законодательную и нормативную базу управления качеством пищевой продукции; требования международных стандартов к системам менеджмента качества пищевой и перерабатывающей промышленности;	1. Семь инструментов управления качеством и их содержание.  2. Критерии оценки, используемые в Европейской премии по качеству;  3 Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Дан полный и правильный ответ – отл.  Дан полный ответ, допущены небольшие неточности в ответе – хор.  Дан неполный ответ, допущены небольшие неточности в ответе – удовл.

теоретические и практические вопросы по этапам разработки и внедрения системы ХАССП		
---	--	--

## **V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Зекунов А.Г. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества [Электронный ресурс] / А.Г. Зекунов, В.Н. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. — 176 с. — 978-5-93088-117-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44262.html>

2. Закотонов Т. Г. Управление созданием, освоением и качеством новой продукции [Электронный ресурс] / Т. Г. Закотонов. - М.: Лаборатория книги, 2010. - 88 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89595>

### **Б Дополнительная литература**

1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Рогов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 226 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4176.html>

2. Деликатная И.О. Безопасность товаров (продовольственных) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.О. Деликатная, И.Ю. Ухарцева. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 252 с. — 978-985-06-1929-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20058.html>

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

Правовые поисковые системы «Консультант +» и «Гарант», Microsoft Power Point, [www.gost.ru](http://www.gost.ru), [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru), [www.quality.eup.ru](http://www.quality.eup.ru).

## **VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **1. Тематика рефератов:**

1. Организация работ по разработке системы ХАССП.
  2. Документация системы ХАССП.
  3. Описание (моделирование) производственных процессов в пищевой промышленности.
  4. Анализ рисков при производстве пищевой продукции.
  5. Формы регистрационно-учетных документов системы ХАССП.
- Написание реферата

- Оригинальность текста составляет свыше 75% - 3 балла
- Оригинальность текста составляет 50-74 % - 2 балла

- Оригинальность текста составляет 25-49 % - 1 балл
  - Оригинальность текста составляет менее 25% - 0 баллов
  - привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. публикации последних лет) – 2 балла
  - реферат опирается на учебную литературу и/ или устаревшие издания – 1 балл
  - Отражение в плане ключевых аспектов темы – 2 балла;
  - Фрагментарное отражение ключевых аспектов темы – 1 балл;
  - Полное соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла;
  - Частичное соответствие содержания теме и плану реферата – 1 балла;
  - сопоставление различных точек зрения по одному вопросу (проблеме) – 1 балла;
  - Все представленные выводы обоснованы – 2 балла;
  - Аргументирована часть выводов – 1 балл.
  - верно оформлены ссылки на используемую литературу – 1 балл
  - соблюдены правила орфографической, пунктуационной, стилистической культуры – 1 балл;
- соблюдены требования к объёму реферата – 1 балл.

## 2. Вопросы для самоконтроля:

1. Показатели качества пищевой продукции и факторы, влияющие на них.
2. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
3. Выявление критических контрольных точек в производстве пищевой продукции.
4. Установление, соблюдение предельных значений параметров при производстве пищевой продукции и разработка системы мониторинга.
5. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.

2. 1. Семь инструментов управления качеством и их содержание;
2. Критерии оценки, используемые в Европейской премии по качеству;
3. Премия Правительства РФ в области качества;
4. Основные методы оценки результативности и эффективности систем менеджмента качества, их достоинства и недостатки.
5. Основные законы определяющие законодательно-правовое обеспечение качества в РФ;
6. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
7. Условия оборотоспособности пищевых продуктов, материалов и изделий;
8. Общие принципы системы ХАССП;
9. Создание системы ХАССП;
10. Применение системы ХАССП;
11. Основные этапы внедрения системы ХАССП;
12. Управление устройствами для мониторинга и измерений;
13. Оценка удовлетворенности потребителя;
14. Управление ключевыми процессами на предприятиях пищевой промышленности;
15. Процессы жизненного цикла пищевой продукции;
16. Критерии качества и безопасности пищевых продуктов;
17. Построение блок-схемы производственных процессов;
18. Анализ рисков по диаграмме;
19. Метод «древа принятия решений» для определения критических контрольных точек;
20. Форма рабочего листа ХАССП;
21. Управление несоответствующей требованиям пищевой продукцией;
22. Отличие системы ХАССП от предшествующих систем;
23. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции;
24. Корректирующие действия;
25. Оценка результативности СМК.

## 6. Требования к рейтинг-контролю для студентов очной формы обучения

№ модуля	Вид контроля	Форма отчетности и контроля	Номер учебной недели	Максимальное количество баллов	Всего баллов
1	Текущий	Тесты, электронные презентации, рефераты Работа на практических занятиях	4,5	30	30
2	Текущий	Тесты, электронные презентации, рефераты	12,13	30	30
	Промежуточная аттестация	Экзамен	19	40	100

### VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

1. Microsoft Windows 10 Enterprise
2. MS Office 365 pro plus
3. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

Широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций.

Процесс обучения включает:

- лекционную форму освоения учебного материала (с использованием программы Power Point),
- решение учебных задач,
- самостоятельные творческие (на разрешение проблемы) работы,
- тестирование по каждой теме.

### IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

- Иллюстративный материал по содержанию занятий (схемы, рисунки, графики, и др.)
- Нормативные документы
- Презентации Microsoft Power Point
- Формы для выполнения практических занятий, тестов
- Учебная аудитория с мультимедийной установкой
- Компьютерный класс

### X. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№п.п.	Обновленный раздел	Описание внесенных	Дата и протокол заседания
-------	--------------------	--------------------	---------------------------

	рабочей программы дисциплины (или модуля)	изменений	кафедры, утвердившего изменения
1.			
2.			