

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В.  
Верещагина»

Факультет технологический  
Кафедра технологии молока и молочных продуктов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ПИЩЕВЫХ ОТРАСЛЯХ**

**Направление подготовки:** 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

**Профиль:** Технология и управление качеством производства молочных продуктов

**Квалификация (степень) выпускника** магистр

Вологда – Молочное  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Разработчик, к.т.н., доцент Неронова Е.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от 20.02.25, протокол № 6.

И.о завед. кафедрой, к.т.н., доцент Матвеева Н.О.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от 20.02.25, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

## 1 Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины** «Системы менеджмента качества в пищевых отраслях» - формирование у магистрантов целостного представления о системах менеджмента качества и безопасности как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества и безопасности на предприятиях молочной промышленности.

### **Задачи дисциплины:**

- 1) раскрыть основные положения современных систем менеджмента качества как современной концепции управления;
- 2) познакомить с методами разработки систем менеджмента качества и безопасности;
- 3) дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента качества и безопасности,
- 4) показать специфику разработки систем менеджмента качества и безопасности, применяемых в пищевых отраслях.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Системы менеджмента качества в пищевых отраслях» относится к дисциплинам обязательной части по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. Магистерская программа: Технология и управление качеством молочных продуктов

Индекс дисциплины по учебному плану Б1.О.08.

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** магистранта, приступающего к изучению дисциплины «Системы менеджмента качества в пищевых отраслях», должно относиться следующее:

- знание основ технического регулирования; законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, подтверждению соответствия, метрологии и управлению качеством; научных, методических и организационных принципов построения, структуры и содержания систем менеджмента качества;
- умение применять методы контроля и управления качеством;
- владение навыками оформления нормативно-технической документации.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований технологий продуктов животного происхождения различного назначения; реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства продукции из мясного и молочного сырья).

Объекты профессиональной деятельности выпускников: обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы; сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения; гидробионты, продукты переработки (вторичные) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и

строительные нормы и правила; международные стандарты; методы и средства испытаний и контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простые инструменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

В рамках освоения образовательной программы выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий; педагогический.

### 3. Требования и результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК - 3. Способен оценивать риски и управлять качеством процесса путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Применяет знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. ИД-2<sub>ОПК-3</sub> Организует контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля. ИД-3<sub>ОПК-3</sub> Управляет рисками в системах обеспечения качества.</p>
<p>ПК-15 Способен организовать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-15</sub> Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения ИД-2<sub>ПК-15</sub> Определяет показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний ИД-3<sub>ПК-15</sub> Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>

ПК-16 Способен разрабатывать документацию на системы управления качеством при производстве продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 ПК-16 Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе
	ИД-2 ПК-16 Разрабатывает нормативно-техническую документацию на системы управления качеством при производстве продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	ИД-3 ПК-16 Знает порядок разработки документации по системам менеджмента качества.

## 4 Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

### 4.1 Структура учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения		Форма обучения	
		Очно 2 семестр	Очно 3 семестр	Заочно 1 курс	Заочно 2 курс
Аудиторные занятия (всего)	144	76	68	8	12
<i>В том числе:</i>					
Лекции	72	38	34	4	6
Практические занятия	72	38	34	4	6
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа (всего),	167	28	139	96	195
Контроль	13	4	9	4	9
Вид промежуточной аттестации	Зачет/ экзамен	зачет	Экзамен, курсовая работа	зачет	Экзамен, курсовая работа
Общая трудоёмкость, часы	324	108	216	108	216
Зачётные единицы		3	6	3	6

### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

#### ***Раздел 1. Методологические основы управления качеством. Цифровая трансформация СМК***

Системные понятия менеджмента качества. Основные принципы современных систем управления качеством: принципы систем качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000; принципы современной концепции менеджмента качества TQM; принципы системы ХАССП.

Структура систем менеджмента качества. Планирование качества, обеспечение качества, контроль качества. Структурное описание системы. Элементы системы качества. Функции систем менеджмента качества.

CALS-технологии в системе менеджмента качества (СМК). Применение информационной сети Техэксперт для внедрения статистического контроля качества на производстве. Цифровая трансформация в СМК -технологии искусственного интеллекта и машинного (ИТ) управления – облачные решения, интернет вещей (IoT), машинное обучение, искусственный интеллект, блокчейн, прогнозная аналитика, виртуальная и дополненная реальность и т.п.

### ***Раздел 2. Системы менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000).***

Основные системы менеджмента. Этапы создания СМК на основе стандартов ИСО 9000. Общие требования к построению системы. Требования к документации. Политика в области качества. Руководство по качеству. Документированные процедуры. Управление документацией.

Системы менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе. Методология PDCA. Этапы создания, общие требования к построению системы. Среда организации. Лидерство. Планирование, менеджмент рисков. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Оценка результатов деятельности. Улучшение.

### ***Раздел 3. Система менеджмента безопасности пищевой продукции.***

Система ХАССП. Концепция, этапы внедрения. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса. Определение критических контрольных точек, корректирующие действия.

Системы менеджмента качества и безопасности в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 22000. Принципы системы менеджмента безопасности. Основные понятия. Общие требования к построению системы. Общие требования к построению системы. Требования к документации. Ответственность руководства. Управление ресурсами.

Планирование и производство безопасной продукции. Программы обязательных предварительных мероприятий. Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Разработка производственных программ обязательных предварительных мероприятий. Разработка плана ХАССП. Планирование верификации. Система прослеживания. Управление несоответствиями. Валидация, верификация и улучшение системы менеджмента безопасности пищевой продукции.

Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы. Принципы и цели прослеживаемости. Проектирование и внедрение. Требования к документации.

Международные стандарты IFS, BRS: содержательные аспекты. Ответственность руководства. Система менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Процесс производства. Измерение, анализ и улучшение. Оценка выполнения требований. Применение стандартов.

Сертификация систем менеджмента безопасности.

FSSC 22000. FSSC 22000 (Food Safety System Certification 22000) – схема сертификации системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, включающая стандарт ISO 22000, а также технические отраслевые спецификации и дополнительные требования схемы сертификации. Схема признана Глобальной инициативой по

безопасности пищевых продуктов (GFSI) и основывается на стандартах ISO 22000, ISO 9001, ISO/TS 22003.

**Раздел 4. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности.**

Интегрированные системы менеджмента. Объединение требований различных систем менеджмента. Модели построения интегрированных систем. Преимущества интегрированных систем менеджмента. Разработка и внедрение интегрированных систем.

Системы экологического и энергетического менеджмента, менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда, социального и этического менеджмента в соответствии с международными стандартами ИСО 14001, ИСО 50001, OHSAS 18001, SA 8000. Основные понятия, общие требования к разработке систем.

Сертификация интегрированных систем.

**4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий**

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль	Всего
1	Методологические основы управления качеством продукции. Цифровая трансформация в СМК	19	19		10	2	54
2	Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)	19	19		10	2	54
	<i>Итого за 2 семестр</i>	38	38		28	4	108
3	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции	17	17		69	4	108
4	Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности	17	17		70	5	108
	<i>Итого за 3 семестр</i>	34	34		139	9	216
	Всего	132	132		167	13	324

**5. Матрица формирования компетенций по дисциплине**

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
		ОПК-3	ПК-15	ПК-16	
1	Методологические основы управления качеством продукции. Цифровая трансформация в СМК	+	+	+	3

2	Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)	+	+	+	3
3	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции	+	+	+	3
5	Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности	+	+	+	3

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 144 час, в т.ч. лекций – 72 часа, практических занятий – 72 часа.

36 % – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Проблемная лекция: Системный подход при управлении качеством	4
2	Л	Проблемная лекция: Выявление рисков, влияющих на качество и безопасность пищевых продуктов	4
2	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Планирование производства безопасной продукции»	4
2	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевой продукции»	4
2	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Разработка программы обязательных предварительных мероприятий»	4
2	ПЗ	Групповая работа «Разработка стандартов организации на процессы системы менеджмента качества на основе принципов ИСО 9000».	4
3	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Разработка плана ХАССП»	4
3	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Подготовка к сертификации в соответствии с требованиями IFS»	4
3	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Выявление опасностей при производстве пищевой	4

		продукции»	
3	ПЗ	Анализ конкретной ситуации по проблеме: Выявление критических контрольных точек в процессе производства пищевых продуктов.	4
3	ПЗ	Визуализация документации ХАССП	4
3	ПЗ	Планирование действий по достижению экологических целей	4
3	ПЗ	Разработка политики предприятия с учетом интегрированных систем менеджмента качества	4
Итого:			52

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Виды СРС</b>	<b>Порядок выполнения СРС</b>	<b>Метод контроля</b>
1	Методологические основы управления качеством продукции. Цифровая трансформация в СМК	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос Тестирование
2	Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами Выполнение индивидуального задания	Устный опрос Тестирование Защита индивидуального задания
3	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами Выполнение индивидуального задания	Устный опрос Тестирование Защита индивидуального задания
4	Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос Тестирование

### **7.2 Контрольные вопросы для самопроверки**

Наименование разделов учебной дисциплины	Темы учебного курса для самостоятельного изучения Контрольные вопросы
<p>Раздел 1 Методологические основы управления качеством продукции. Цифровая трансформация в СМК</p>	<p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовите принципы международных стандартов ИСО серии 9000 и дайте их характеристику.</li> <li>• Дайте характеристику основных положений современной концепции менеджмента качества TQM.</li> <li>• Назовите и охарактеризуйте принципы системы ХАССП.</li> <li>• Назовите основные понятия, относящиеся к менеджменту (стандарт ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь), и дайте их определения.</li> <li>• Что относится к исходным данным для планирования качества?</li> <li>• В чем отличие стратегического и текущего планирования?</li> <li>• Какие этапы предусматривает карта планирования качества, в чем их сущность?</li> <li>• Как реализуется «обеспечение качества»?</li> <li>• Как осуществляется контроль качества?</li> <li>• Назовите основные виды построения структур.</li> <li>• Каковы структурные свойства системы?</li> <li>• Из каких элементов состоит структура управления качеством?</li> <li>• Какие функции выполняют системы менеджмента качества?</li> </ul>
<p>Раздел 2 Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)</p>	<p>Изучение основных положений стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования», ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 «Руководство по документированию системы менеджмента качества».</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовите основные этапы развития стандартов ИСО серии 9000.</li> <li>• Каковы сферы практического применения стандартов ИСО серии 9000?</li> <li>• Основные понятия и термины стандартов ИСО серии 9000.</li> <li>• Дайте общую характеристику структуры ГОСТ Р ИСО 9001-2008.</li> <li>• Как вы понимаете термин «процессный подход» при моделировании систем качества на основе принципов ИСО 9000?</li> <li>• Какая структура документации применяется в системе менеджмента качества (СМК) организации?</li> <li>• Какие виды документации используют в СМК организации?</li> <li>• Поясните назначение, область применения и содержание следующих документов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- политики в области качества,</li> <li>- целей в области качества,</li> <li>- руководства по качеству,</li> <li>- документированных процедур,</li> <li>- форм,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планов по качеству,</li> <li>- спецификаций,</li> <li>- внешних документов,</li> <li>- отчетных документов.</li> <li>• Какие требования предъявляются к руководству по качеству?</li> <li>• Какие элементы содержит руководство по качеству?</li> <li>• Какая информация должна содержаться во входных данных для анализа со стороны руководства?</li> <li>• Какие решения и действия должны включать в себя выходные данные анализа со стороны руководства?</li> <li>• На каком типе носителя может быть СМК организации?</li> <li>• В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен менеджмент ресурсов в СМК организации?</li> <li>• В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен порядок выполнения требований к процессам жизненного цикла продукции?</li> <li>• В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен порядок выполнения требований к измерению, анализу и улучшению в СМК организации?</li> <li>• Какие требования предъявляются к документированным процедурам: управление документацией, управление записями, внутренние аудиты, управление несоответствующей продукцией, корректирующие и предупреждающие действия?</li> <li>• Чем отличаются документированные процедуры от рабочих инструкций?</li> <li>• Какие рекомендации к содержанию документированных процедур сформулированы в ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 «Руководство по документированию системы менеджмента качества»?</li> <li>• Каким образом ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 определяет термины: «рабочая инструкция» и «форма»?</li> <li>• Назовите виды аудитов системы менеджмента качества.</li> <li>• Каковы особенности применения различных видов аудитов системы менеджмента качества?</li> </ul>
<p>Раздел 3. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции</p>	<p>ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какую цель преследует система, основанная на требованиях ГОСТ Р ИСО 22000?</li> <li>• От чего зависит объем документации системы менеджмента качества?</li> <li>• Назовите общие требования к продукции.</li> <li>• В чем состоят обязательства руководства?</li> <li>• Какими должны быть цели в области безопасности?</li> <li>• Что понимается под программой обязательных предварительных мероприятий?</li> <li>• Каковы требования, предъявляемые к членам группы безопасности пищевой продукции?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие данные являются входными для анализа со стороны руководства?</li> <li>• Что понимается под идентификацией опасностей?</li> <li>• Что такое план ХАССП?</li> <li>• Перечислите, какая информация должна быть отражена в плане ХАССП и дайте ее характеристику.</li> <li>• С какой целью разрабатываются программы обязательных предварительных мероприятий?</li> <li>• Дайте определение предупреждающим, корректирующим действиям.</li> <li>• Приведите примеры предупреждающих действий на пищевых предприятиях.</li> <li>• Каким образом предупреждающие действия зависят от вида опасного фактора?</li> <li>• Что включает в себя мониторинг ККТ?</li> </ul> <p>Выполнение индивидуальных контрольных заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• по определению предупреждающих действий для процесса;</li> <li>• по разработке плана ХАССП.</li> </ul>
	<p>Изучение основных положений стандартов IFS, BRS.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовите цели применения стандартов.</li> <li>• Назовите общие требования к СМК в соответствии с IFS.</li> <li>• Назовите общие требования к СМК в соответствии с BRS.</li> <li>• Какие преимущества дает применение стандартов?</li> </ul>
<p>Раздел 4.</p> <p>Интегрированные системы менеджмента</p>	<p>ГОСТ Р ИСО14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению</p> <p>ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какова область применения стандарта ИСО 18001?</li> <li>• Назовите политику и цели в области охраны труда и техники безопасности.</li> <li>• Дайте характеристику основных структурных элементов применения стандарта ИСО 18001:2007.</li> <li>• Каковы преимущества получает предприятие при внедрении стандарта ИСО 18001?</li> </ul> <p>Изучение основных положений стандарта SA 8000 (Social Accountability 8000)</p> <p>Сравнительная характеристика основных групп требований в основных 5-ти системах стандартов (ИСО 9001, ИСО 22000, ИСО 14001, OHSAS 18001:99, SA 8 000:2001).</p> <p>Какие стадии включает разработка интегрированных систем менеджмента?</p> <p>Какие факторы необходимо учитывать при организации работ по разработке интегрированных систем (первая стадия)?</p> <p>Каковы основные задачи при проектировании интегрированных систем?</p> <p>Состав документации при разработке интегрированных систем?</p> <p>Какие документы могут быть разработаны едиными для всех подсистем?</p>

### **7.3 Вопросы для промежуточной аттестации**

Вопросы для проведения промежуточной аттестации представлены в виде следующего перечня вопросов к зачету:

1. Понятия в области систем менеджмента качества продукции;
2. Основные этапы развития систем качества;
3. Принципы международных стандартов ИСО серии 9000
4. Система менеджмента качества (стандарты ИСО 9000);
5. Процессный подход в стандартах ИСО серии 9000;
6. Общие требования к разработке систем менеджмента качества;
7. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе, методология PDCA.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации представлены в виде следующего перечня вопросов экзамену:

1. Система ХАССП. Общая характеристика и разработка системы. Преимущества внедрения системы.
2. Принципы ХАССП
3. Система ХАССП. Определение критических контрольных точек. Установление критических пределов
4. Система ХАССП. Оценка потенциальных рисков и выбор учитываемых опасных факторов
5. Документация системы ХАССП. Рабочий лист ХАССП. Общая характеристика.
6. Построение системы менеджмента безопасности пищевой продукции (стандарты ИСО серии 22000: общие требования, требования к документации, ответственность руководства, управление ресурсами);
7. Планирование и производство безопасной продукции (ИСО 22000);
8. Валидация, верификация и улучшение системы менеджмента безопасности пищевой продукции (ИСО 22000);
9. Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы.
10. Системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международных стандартов IFS, BRS.
11. Аудит систем менеджмента качества безопасности. Виды аудитов. Общая характеристика.
12. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
13. Интегрированные системы менеджмента качества. Разработка систем. Преимущества систем.
14. Модели построения интегрированных систем менеджмента
- 15.** Системы экологического и энергетического менеджмента.
16. Сертификация систем менеджмента качества и безопасности
17. Преимущества систем менеджмента качества. Роль систем качества в повышении конкурентоспособности продукции

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература**

1. Бессонова, Людмила Павловна. Научные основы обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов : монография / Л. П. Бессонова, Н. И. Дунченко, Л.

В. Антипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2021. - 384, [1] с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 364-385

2. Донченко, Л. В. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко, Е. А. Ольховатов. - 5-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 180 с. - (Учебники для вузов)(Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/152480>

3. Дунченко, Нина Ивановна. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность [Электронный ресурс] : учебник / Дунченко Н. И., Янковская В. С. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 304 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/129225>

4. Вдовин, Сергей Михайлович. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 299 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1006756>

#### **б) дополнительная литература**

1. Левшина, В. В. Применение стандартов ИСО серии 9000 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Левшина. - Электрон.дан. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. - 150 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/147517>

2. Барабанова, Е. Б. Методы планирования и контроля качества пищевой продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Барабанова, Ю. А. Динер, Е. И. Петрова. - Электрон.дан. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 131 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/159611>

3. Самсонова, Майя Викторовна. Основы обеспечения качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Самсонова. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 303 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1047172>

4. Берновский, Юрий Наумович. ХАССП на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 196 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/111885>

5. Серенков, Павел Степанович. Методы менеджмента качества. Процессный подход [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2019. - 441 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=989804>

6. Магомедов, Шахрутдин Шарабутдинович. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К, 2018. - 336 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=415054>

7. Самсонова, Майя Викторовна. Основы обеспечения качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Самсонова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2017. - 303 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=758150>

#### **в) Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

##### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

**В т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

**Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

**В т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

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

Лаборатория САПР, оборудованная: локальной сетью на базе компьютерного класса с числом посадочных мест не менее половины учебной группы (15 АРМ); мультимедийным оборудованием (проектор, документ-камера, Web-камера), периферийным оборудованием, обеспечивающим полный технологический цикл обработки, хранения информации и представления ее на бумажном носителе; доступ в сеть Internet.

Лаборатория, оборудованная мультимедийным оборудованием для видеопрезентаций, с доступом в сеть Internet.

Компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов (библиотека ВГМХА). Установлена постоянно обновляющаяся программа Консультант плюс.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10.Карта компетенций

Системы менеджмента качества в пищевых отраслях (направление подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения)					
Цель дисциплины		формирование у магистрантов целостного представления о системах менеджмента качества и безопасности как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества и безопасности на предприятиях молочной промышленности			
Задачи дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрыть основные положения современных систем менеджмента качества как современной концепции управления;</li> <li>- познакомить с методами разработки систем менеджмента качества и безопасности;</li> <li>- дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента качества и безопасности,</li> <li>- показать специфику разработки систем менеджмента качества и безопасности, применяемых в пищевых отраслях</li> </ul>			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Планируемые результаты обучения	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка	(индикаторы достижения компетенции)			
ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством процесса путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Применяет знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub> Организовывает контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-3</sub> Управляет рисками в системах обеспечения качества.</p>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Интерактивные занятия</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный ответ</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b>  <b>Знает</b> основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b>  <b>Умеет</b> организовать контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.</p> <p><b>Высокий (отлично)</b>  <b>Владеет</b> способностью управлять рисками в системах обеспечения качества.</p>
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Планируемые результаты обучения	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка	(индикаторы достижения компетенции)			

		компетенции)			
ПК-15	Способен организовать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 ПК-15 Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения ИД-2 ПК-15 Определяет показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний ИД-3 ПК-15 Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Лекции  Лабораторные работы  Самостоятельная работа  Интерактивные занятия	Тестирование  Устный ответ	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> <b>Знает</b> требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения <b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>Умеет</b> определять показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний <b>Высокий (отлично)</b> <b>Владеет</b> способностью организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
ПК-5	ПК-16 Способен разрабатывать документацию на системы управления качеством при производстве продуктов питания животного	ИД-1 ПК-16 Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ИД-2 ПК-16 Разрабатывает нормативно-техническую документацию на системы	Лекции  Лабораторные работы  Самостоятельная	Тестирование  Устный ответ	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> <b>Знает</b> нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе <b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>Умеет</b> разрабатывать нормативно-техническую документацию на системы

	<p>происхождения, в т.ч. на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>управления качеством при производстве продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях ИД-3 ПК-16 Знает порядок разработки документации по системам менеджмента качества.</p>	<p>работа  Интерактивные занятия</p>		<p>управления качеством при производстве продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях <b>Высокий (отлично)</b> <b>Владеет</b> разработки документации по системам менеджмента качества</p>
--	---	--	--	--	--