

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 И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

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

**Магистерская программа:** Технология и управление качеством молочных продуктов

**Квалификация (степень) выпускника** магистр

Вологда – Молочное  
2020

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, магистерская программа Технология и управление качеством молочных продуктов

Разработчик,

к.т.н., доцент  Грунская В.А.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «11» июня 2020 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой,

к.т.н., доцент  Забегалова Г.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «25» июня 2020 года, протокол № 10.

Председатель методической комиссии,

к.т.н., доцент  Неронова Е.Ю.

## 1 Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины** «Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов» - 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 студента с методами разработки систем менеджмента качества и безопасности;
- 3) дать студенту представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента качества и безопасности,
- 4) показать специфику разработки систем менеджмента качества и безопасности, применяемых в молочной промышленности.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов» относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.08) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень магистратуры)».

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** магистранта, приступающего к изучению дисциплины «Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов», должно относиться следующее:

- знание основ технического регулирования; законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, 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;
- компетенции: способность и готовность приобретать с большей степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; способность использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения

дискуссии и полемики; участие в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществление контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

### **3. Требования и результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов» направлен на формирование следующих компетенций:

**общефессиональные (ОПК):**

- способность устанавливать требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);

**профессиональные (ПК):**

- способность оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9);
- способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты (ПК-11);
- готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-13);
- способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19).

В результате освоения дисциплины «Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов» обучающийся должен

**знать:**

- основные понятия, научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции, экологического и энергетического менеджмента, менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда в соответствии с требованиями международных стандартов; принципы построения интегрированных систем менеджмента.

- опасности и возможные риски при производстве пищевой продукции; принципы ХАССП;

**уметь:**

- анализировать опасности на всех этапах жизненного цикла продукции, определять критические контрольные точки при производстве продукции, разрабатывать для них корректирующие и предупреждающие действия;

- применять стандарты и другие нормативные документы при разработке систем менеджмента качества и безопасности в молочной промышленности, адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства;

- анализировать возможные риски при разработке новых технологий и новых видов молочных продуктов, а также разрабатывать меры по управлению опасными факторами, существенно влияющими на качество и безопасность при внедрении новых технологий и новых видов молочной продукции.

**владеть:**

- практическими навыками определения критических контрольных точек, разработки плана ХАССП для производства пищевой продукции;

- навыками разработки систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочной продукции;
- навыками разработки документации систем менеджмента качества применительно к конкретным условиям производства;
- навыками разработки мероприятий по управлению, гарантирующих безопасность молочной продукции.

#### 4 Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

##### 4.1 Структура учебной дисциплины:

| Вид учебной работы                   | Всего | Семестры |    |
|--------------------------------------|-------|----------|----|
|                                      |       | 3        | 4  |
| Аудиторные занятия (всего)           | 51    | 51       |    |
| В том числе:                         |       |          |    |
| Лекции (Л)                           | 17    | 17       |    |
| Практические занятия (ПЗ)            | 34    | 34       |    |
| Семинары (С)                         |       |          |    |
| Лабораторные работы (ЛР)             |       |          |    |
| Самостоятельная работа (всего) (СРС) | 39    | 3        | 36 |
| В том числе:                         |       |          |    |
| Курсовая работа                      |       |          | 36 |
| Контроль                             | 18    | 18       |    |
| Вид промежуточной аттестации         |       | экзамен  |    |
| Общая трудоемкость дисциплины: часы  | 108   | 72       | 36 |
| зачётные единицы                     | 3     | 2        | 1  |

##### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

###### ***Раздел 1. Методологические основы управления качеством.***

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.

###### ***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 прослеживаемости. 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..

### ***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 | 2      | 4                    | -                   | 10  | 4        | 20    |
| 2      | Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)      | 5      | 10                   | -                   | 10  | 4        | 29    |

|   |  |    |    |   |    |    |     |
|---|--|----|----|---|----|----|-----|
| 3 | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции           | 6  | 12 |   | 9  | 6  | 33  |
| 4 | Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности | 4  | 8  | - | 10 | 4  | 26  |
|   | Всего  | 17 | 34 | - | 39 | 18 | 108 |

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

| № п.п. | Разделы, темы дисциплины                                     | Компетенции |      |       |       |       | Общее количество компетенций |
|--------|--|-------------|------|-------|-------|-------|------------------------------|
|        |  | ОПК-4       | ПК-9 | ПК-11 | ПК-13 | ПК-19 |                              |
| 1      | Методологические основы управления качеством продукции       |             |      |       | +     |       | 1                            |
| 2      | Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)            | +           |      |       | +     |       | 2                            |
| 3      | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции           | +           | +    |       | +     | +     | 4                            |
| 5      | Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности | +           |      | +     |       |       | 2                            |

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 51 час, в т.ч. практические занятия – 34 часов.  
54,9 % – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

| Семестр | Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.) | Используемые интерактивные образовательные технологии  | Количество часов |
|---------|-------------------------------|--|------------------|
| 3       | ПЗ                            | Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Планирование производства безопасной продукции»                     | 2                |
| 3       | ПЗ                            | Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевой продукции» | 2                |
| 3       | ПЗ                            | Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Разработка программы обязательных предварительных мероприятий»      | 4                |
| 3       | ПЗ                            | Групповая работа «Разработка стандартов организации на процессы системы менеджмента»   | 4                |

|        |    |   |    |
|--------|----|---|----|
|        |    | качества на основе принципов ИСО 9000».   |    |
| 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 продукции»     | 4  |
| 3      | ПЗ | Анализ конкретной ситуации по проблеме: Выявление критических контрольных точек в процессе производства пищевых продуктов.              | 4  |
| Итого: |    |   | 28 |

## **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 | Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию | Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами   | Устный опрос<br>Тестирование   |
| 2            | Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)      | Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию | Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами<br><br>Выполнение индивидуального задания | Устный опрос<br><br>Тестирование<br><br>Защита индивидуального задания |
| 3            | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции     | Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию | Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-  | Устный опрос<br><br>Тестирование                                       |



|   |  |  |   |                                  |
|---|--|--|---|----------------------------------|
|   |  |  | ресурсами<br>Выполнение индивидуального задания   | 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<br><br>Тестирование |

## 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

| Наименование разделов учебной дисциплины                           | Темы учебного курса для самостоятельного изучения<br>Контрольные вопросы  |
|--|---|
| Раздел 1<br>Методологические основы управления качеством продукции | <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> |
| Раздел 2<br>Системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000)      | <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> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>-планов по качеству,</li> <li>-спецификаций,</li> <li>-внешних документов,</li> <li>-отчетных документов.</li> </ul> </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> </ul> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <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 22000-2007 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.</p> <p>ГОСТ Р ИСО 22000-2007 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.</p> <p>Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Производство пищевой продукции (ГОСТ Р 54762-2011/ISO/TS 22002-1:2009)</p> <p>ГОСТ Р 53755-2009 (ISO/TS 22003:2007) Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какую цель преследует система, основанная на требованиях ГОСТ Р ИСО 22000-2007?</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> <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> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <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 18001:2007 Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда на основе стандартов OHSAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какова область применения стандарта ИСО 18001:2007?</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 18001:2007?</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 экзамену:

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.
8. Система ХАССП. Общая характеристика и разработка системы. Преимущества внедрения системы.
9. Принципы ХАССП
10. Система ХАССП. Определение критических контрольных точек. Установление критических пределов

11. Система ХАССП. Оценка потенциальных рисков и выбор учитываемых опасных факторов
12. Документация системы ХАССП. Рабочий лист ХАССП. Общая характеристика.
13. Построение системы менеджмента безопасности пищевой продукции (стандарты ИСО серии 22000: общие требования, требования к документации, ответственность руководства, управление ресурсами);
14. Планирование и производство безопасной продукции (ИСО 22000);
15. Валидация, верификация и улучшение системы менеджмента безопасности пищевой продукции (ИСО 22000);
16. Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы.
17. Системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международных стандартов IFS, BRS.
18. Аудит систем менеджмента качества безопасности. Виды аудитов. Общая характеристика.
19. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
20. Интегрированные системы менеджмента качества. Разработка систем. Преимущества систем.
21. Модели построения интегрированных систем менеджмента
22. Системы экологического и энергетического менеджмента.
23. Сертификация систем менеджмента качества и безопасности
24. Преимущества систем менеджмента качества. Роль систем качества в повышении конкурентоспособности продукции

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература**

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 244 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/108448>
2. 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://znaniium.com/go.php?id=989804>
3. 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://znaniium.com/go.php?id=415054>

### **б) дополнительная литература**

1. Самсонова, Майя Викторовна. Основы обеспечения качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Самсонова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2017. - 303 с. - Внешняя ссылка: <http://znaniium.com/go.php?id=758150>
2. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 236 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/110907>

3. Донченко, Людмила Владимировна. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях : учеб. пособие для студ. с.-х. вузов по спец. "Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции" / Л. В. Донченко, Е. А. Ольховатов. - Изд. 2-е, испр. . - СПб. [и др.] : Лань, 2016. - 178, [1] с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 174-175
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. 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. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1006756>
6. Стандарты и качество продукции [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / Ю. Н. Берновский. - Электрон.дан. - М. : Форум : Инфра-М, 2016. - 256 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=527632>
7. Волохова, Татьяна Павловна. Системы качества [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. тех. фак-та по спец. 200503 "Стандартизация и сертификация" со спец. в пищ. пром-ти, ... 260200 "Продукты животного происхождения" (профиль - Технология молока и мол. прод-в) / Т. П. Волохова ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО ВГМХА, Каф. технологии молока и мол. прод-в. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2010. - 148 с. - Систем. требования: Adobe Reader. - Электрон. версия печ. публикации . - Режим доступа: <http://molochnoe.ru/bookdl/?id=202>. - Библиогр.: с. 146 Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/202>
8. Мортимор, Сара. НАССР : практические рекомендации : пер. с англ. яз. / С. Мортимор, К. Уоллес ; предисл. У. Г. Спербера. - 3-е изд., перераб. - СПб. : Профессия, 2014. - 517, [1] с. - Библиогр.: с. 508-517
9. Берновский, Юрий Наумович. Стандарты и качество продукции [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / Ю. Н. Берновский. - Электрон.дан. - М. : Форум : Инфра-М, 2016. - 256 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=527632>
10. Эффективное внедрение НАССР : учимся на опыте других / под ред. Т. Мейеса ; пер. с англ. В. Д. Широкова. - СПб. : Профессия, 2008. - 285, [1] с. - Библиогр. в конце глав
11. Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов [Электронный ресурс] : метод. указ. к практич. занят. для магистрантов, обуч. по напр. подгот. 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», направленность (профиль): Технология и управление качеством молочных продуктов : в 2-х частях / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Технологический фак., Каф. технологии молока и мол. продуктов; [сост. В. А. Грунская]. - Электрон. дан. Систем. требования: Adobe Reader. Часть 1. - Вологда ; Молочное : Вологодская ГМХА, 2017. - 32 с. Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1617/download>
12. Методические рекомендации по улучшению качества молока [Электронный ресурс] : для напр. подгот. бакалавров: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 36.03.02 «Зоотехния» ; для напр. подгот. магистров: 27.04.01 «Стандартизация и метрология», 36.04.02 «Зоотехния» / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА ; [исполн. Е. Г. Гуляев и др.]. - Электрон. дан. - Вологда ;

Молочное : ВГМХА, 2015. - 47 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/780/download>

13. Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов [Электронный ресурс] : метод. указ. к курс. работе для магистрантов, обуч. по напр. подгот.: 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», направленность (профиль): Технология и управление качеством молочных продуктов / Вологодская ГМХА, Технологический фак., Каф. технологии молока и мол. продуктов ; [сост. В. А. Грунская]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : Вологодская ГМХА, 2017. - 20 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1611/download>.
14. Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению курсовой работы для студентов направл. 19.04.03 - Продукты питания животного происхожд. (уровень магистратуры), профиль - Технология и управление качеством молочных прод. / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф. технол. молока и мол. прод. ; [сост.: В. А. Грунская, Н. Г. Острцова]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2018. - 28 с. - Систем. требования: Adobe Reader. - Библиогр.: с. 15 Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1776/download>
15. Система безопасности продуктов питания на основе принципов HACCP / В. М. Кантере [и др.]. - М. : Тип. РАСХН, 2004. - 461 с. - Библиогр.: с. 452-461

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

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

**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 доступ: <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://mcs.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**

9.1. Лаборатория САПР (аудитория 1105), оборудованная: локальной вычислительной 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.

9.2. Лаборатория 1255, оборудованная мультимедийным оборудованием для видеопрезентаций, с доступом в сеть Internet.

9.3. 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 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

| <b>Название дисциплины (код и название направления подготовки)</b>  |   |   |   |                                  |   |
|---|---|---|---|----------------------------------|---|
| Системы менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов (направление подготовки 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения, магистерская программа - Технология и управление качеством молочных продуктов) |   |   |   |                                  |   |
| 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   | - раскрыть основные положения современных систем менеджмента качества как современной концепции управления;<br>- познакомить студента с методами разработки систем менеджмента качества и безопасности;<br>дать студенту представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента качества и - безопасности,<br>- показать специфику разработки систем менеджмента качества и безопасности, применяемых в молочной промышленности. |   |   |                                  |   |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие   |   |   |   |                                  |   |
| Общепрофессиональные компетенции  |   |   |   |                                  |   |
| Компетенции   |   | Этапы формирования компетенции  | Технологии формирования   | Форма оценочного средства        | Показатели и критерии оценивания  |
| Индекс  | Формулировка  |   |   |                                  |   |
| ОПК-4   | <b>Способность устанавливать требования к документообороту на предприятии</b>   | <b>Знать:</b> основные понятия, принципы систем менеджмента качества и безопасности в соответствии с международными стандартами ИСО 9000, ИСО 22000, системы ХАССП;<br>структуру, особенности построения и документацию систем менеджмента качества и безопасности, системы ХАССП.<br><b>Уметь:</b> использовать стандарты и другие нормативные | Лекции<br><br>Практические занятия<br>Самостоятельная работа<br><br>Интерактивные занятия | Тестирование<br><br>Устный ответ | <b>Пороговый (удовлетворительный)</b><br><b>Знает</b> основные понятия, принципы систем менеджмента качества и безопасности в соответствии с международными стандартами ИСО 9000, ИСО 22000, системы ХАССП;<br>структуру, особенности построения и документацию систем менеджмента качества и безопасности, системы |

|                                     |   |   |  |   |   |
|-------------------------------------|---|---|--|---|---|
|                                     |   | <p>документы при разработке документации систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки документации систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочной продукции.</p>  |  |   | <p>ХАССП.</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать стандарты и другие нормативные документы при разработке документации систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочных продуктов.</p> <p><b>Высокий (отлично)</b></p> <p><b>Владеет</b> навыками разработки документации систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочной продукции.</p> |
| <b>Профессиональные компетенции</b> |   |   |  |   |   |
| ПК-9                                | <p><b>Способность оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов</b></p> | <p><b>Знать:</b> опасности и возможные риски при производстве пищевой продукции; принципы ХАССП.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать опасности на всех этапах жизненного цикла продукции, определять критические контрольные точки при производстве продукции, разрабатывать для них корректирующие и предупреждающие действия.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими</p> | <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Интерактивные занятия</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный ответ</p> | <p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> <p><b>Знает</b> научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции; опасности и возможные риски при производстве пищевой продукции; принципы ХАССП.</p> <p><b>Продвинутый</b></p>  |

|       |  |  |  |   |   |
|-------|--|--|--|---|---|
|       |  | <p>навыками определения критических контрольных точек, разработки плана ХАССП для производства молочной продукции.</p>   |  |   | <p><b>(хорошо)</b><br/> <b>Умеет</b> анализировать опасности на всех этапах жизненного цикла продукции, определять критические контрольные точки при производстве продукции, разрабатывать для них корректирующие и предупреждающие действия.</p> <p><b>Высокий (отлично)</b><br/> <b>Владеет</b> практическими навыками определения критических контрольных точек, разработки плана ХАССП для производства молочной продукции.</p> |
| ПК-11 | <p><b>Способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты</b></p> | <p><b>Знать:</b> принципы систем менеджмента качества (на основе международных стандартов ИСО серии 9000), экологического и энергетического менеджмента, менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда; принципы построения интегрированных систем менеджмента.<br/> <b>Уметь:</b> применять стандарты и другие нормативные документы при разработке интегрированных систем</p> | <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Интерактивные занятия</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный ответ</p> | <p><b>Пороговый (удовлетворительный)</b><br/> <b>Знает</b> принципы систем менеджмента качества (на основе международных стандартов ИСО серии 9000), экологического и энергетического менеджмента, менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда; принципы построения интегрированных систем менеджмента.</p>  |

|       |   |  |   |                                  |  |
|-------|---|--|---|----------------------------------|--|
|       |   | менеджмента.<br><b>Владеть:</b> навыками разработки документации интегрированных систем менеджмента.   |   |                                  | <b>Продвинутый (хорошо)</b><br><b>Умеет</b> применять стандарты и другие нормативные документы при разработке интегрированных систем менеджмента.<br><b>Высокий (отлично)</b><br><b>Владеет</b> навыками разработки документации интегрированных систем менеджмента.   |
| ПК-13 | <b>Готовность адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</b> | <b>Знать:</b> научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции в соответствии с требованиями международных стандартов.<br><b>Уметь:</b> применять стандарты и другие нормативные документы при разработке систем менеджмента качества и безопасности в молочной промышленности, адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства.<br><b>Владеть:</b> навыками разработки | Лекции<br><br>Практические занятия<br>Самостоятельная работа<br><br>Интерактивные занятия | Тестирование<br><br>Устный ответ | <b>Пороговый (удовлетворительный)</b><br><b>Знает</b> научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции в соответствии с требованиями международных стандартов.<br><b>Продвинутый (хорошо)</b><br><b>Умеет</b> применять стандарты и другие нормативные документы при разработке систем менеджмента качества и безопасности в молочной промышленности, адаптировать современные |

|       |  |  |   |                                  |   |
|-------|--|--|---|----------------------------------|---|
|       |  | систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочной продукции; навыками разработки документации систем менеджмента качества применительно к конкретным условиям производства.   |   |                                  | версии систем управления качеством к конкретным условиям производства.<br><b>Высокий (отлично)</b><br><b>Владеет</b> навыками разработки систем менеджмента качества и безопасности при производстве молочной продукции; навыками разработки документации систем менеджмента качества применительно к конкретным условиям производства.   |
| ПК-19 | <b>Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов</b> | <b>Знать:</b> требования, предъявляемые к безопасности молочных продуктов; концепцию риск-ориентированного мышления на основе принципов ХАССП; требования к построению систем менеджмента безопасности при производстве молочных продуктов.<br><b>Уметь:</b> анализировать возможные риски при разработке новых технологий и новых видов молочных продуктов; разрабатывать меры по управлению опасными факторами, существенно влияющими на качество и безопасность при внедрении | Лекции<br><br>Практические занятия<br>Самостоятельная работа<br><br>Интерактивные занятия | Тестирование<br><br>Устный ответ | <b>Пороговый (удовлетворительный)</b><br><b>Знает</b> требования, предъявляемые к безопасности молочных продуктов; концепцию риск-ориентированного мышления на основе принципов ХАССП; требования к построению систем менеджмента безопасности при производстве молочных продуктов.<br><br><b>Продвинутый (хорошо)</b><br><b>Умеет</b> анализировать возможные риски при разработке новых технологий и новых видов молочных |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>новых технологий и новых видов молочной продукции.<br/> <b>Владеть:</b> навыками разработки мероприятий по управлению, гарантирующих безопасность молочной продукции.</p> |  |  | <p>продуктов; разрабатывать меры по управлению опасными факторами, существенно влияющими на качество и безопасность при внедрении новых технологий и новых видов молочной продукции.<br/> <b>Высокий (отлично)</b><br/> <b>Владеет</b> навыками разработки мероприятий по управлению, гарантирующих безопасность молочной продукции.</p> |
|--|--|--|--|--|--|