

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет технологический

Кафедра технологии молока и молочных продуктов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль подготовки: Стандартизация и сертификация в пищевой промышленности

Квалификация выпускника: Бакалавр

Вологда – Молочное
2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

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

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «25» января 2024года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «15» февраля 2024 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Неронова Е.Ю.

1 Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Системы менеджмента качества» - формирование у студентов целостного представления о системах менеджмента качества как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества, необходимых для производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

Задачи дисциплины:

- раскрыть основные положения современных систем менеджмента качества как современной концепции управления;
- познакомить с современной концепцией развития систем менеджмента качества и безопасности;
- дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента,
- показать специфику разработки систем менеджмента качества и безопасности, применяемых в пищевой промышленности.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Системы менеджмента качества» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Индекс дисциплины по учебному плану: Б1.В.07.

Освоение учебной дисциплины «Системы менеджмента качества» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как: «Стандартизация и подтверждение соответствия пищевой продукции» - Б1.О.27, «Статистические методы контроля качества» - Б1.О.31, «Общая метрология и основы законодательства» - Б1.О.23, «Основы стандартизации» - Б1.О.24, «Законодательство в области стандартизации» - Б1.О.25, «Управление качеством и квалиметрия» - Б1.В.04, «Основы технологии пищевых отраслей» - Б1.В.05, «Технология разработки нормативной и технической документации» - Б1.В.06, «Метрологическое обеспечение эксплуатации средств измерений и оборудования» - Б1.В.08.

К числу **входных знаний и навыков** студента, приступающего к изучению дисциплины «Системы менеджмента качества в пищевой промышленности», должно относиться следующее:

- знания по технологии пищевых отраслей; стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия сырья и готовой продукции;
- умение осуществлять технологический контроль качества сырья и готовой продукции;
- владение методами управления качеством продукции на стадиях ее производства.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для эффективного прохождения производственной практики, выполнения курсового проекта и выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: получения и применения измерительной информации, технического регулирования и

стандартизации; энергетической промышленности; аэрокосмической промышленности; нанотехнологической промышленности; биотехнологической промышленности; неразрушающего контроля).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

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

Объекты профессиональной деятельности: продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности; нормативная документация.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате 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
ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению брака при производстве пищевой продукции	ИД-1ПК-4 Знает требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции ИД-2ПК-4 Определяет этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции ИД-3ПК-4 Осуществляет подготовку предложений по предупреждению и устранению брака в изготовлении изделий
ПК-5 Способен принимать и оформлять решение о приостановлении выпуска продукции и обращение с несоответствующей продукцией.	ИД-1ПК-5 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции ИД-2ПК-5 Анализирует производственную ситуацию ИД-3ПК-5 Принимает и оформляет решение о приостановлении выпуска изготавливаемых изделий.

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единицы.

4.1 Структура учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения		Форма обучения	
		Очно 6 семестр	Очно 7 семестр	Заочно 3 курс	Заочно 4 курс

Аудиторные занятия (всего)	82	48	34	12	8
<i>В том числе:</i>					
Лекции	33	16	17	6	2
Практические занятия					
Лабораторные работы	49	32	17	6	6
Самостоятельная работа (всего),	121	20	101	56	127
Контроль	13	4	9	4	9
Вид промежуточной аттестации	Зачет/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, контр. работа	экзамен
Общая трудоёмкость, часы	216	72	144	72	144
Зачётные единицы	6	2	4	2	4

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Методологические основы управления качеством

Актуальность проблемы качества. Формирование философии качества. Эволюция методов обеспечения качества: фаза отбраковки продукции, фаза контроля качества, фаза управления качеством, фаза менеджмента качества, фаза среды.

Раздел 2. Основные этапы развития систем качества. Цифровая трансформация в СМК.

Этапы развития систем качества: формирование системного подхода к качеству; статистическое управление качеством; всеобщий контроль качеством; управление качеством на основе международных стандартов менеджмента качества ИСО серии 9000; всеобщий менеджмент качества. Принципы управления качеством на каждом этапе.

Графическая иллюстрация основных этапов развития систем качества (звезда качества). Первая звезда качества. Принципы управления качеством – контроль качества каждого изделия. Вторая звезда качества. Главный принцип управления качеством - использование статистических методов управления. Третья звезда качества. Концепция тотального управления качеством. Четвертая звезда качества. Управление качеством на основе международных стандартов серии ИСО 9000. Качество как удовлетворение требований потребителя. Пятая звезда качества – этап всеобщего менеджмента качества. Качество как удовлетворение требований общества, акционеров, сотрудников.

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 3. Российский опыт управления качеством.

Опыт российских предприятий по управлению качеством в период плановой экономики. Советские модели управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП и др. Опыт российских предприятий в переходный период к рыночным отношениям.

Раздел 4. Зарубежные модели систем управления качеством.

Управление качеством в экономически развитых странах. Европейский опыт управления качеством. Зарубежные модели систем управления качеством. Модель Фейгенбаума. Модель Эттингера – Ситтинга. Модель Джурана. МС ИСО 9000. Модель ХАССП. Модель GMP.

Раздел 5. Стимулирование деятельности по совершенствованию качества.

Системы качества, соответствующие критериям национальных премий по качеству. Премия имени Э.Деминга в Японии, Национальная премия качества Бэлриджа в США,

Европейская премия за качество, Российская премия в области качества.

Раздел 6. Управление качеством на базе международных стандартов и принципов. Характеристика систем менеджмента.

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 7. Системы менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000).

Основные системы менеджмента. Этапы создания СМК на основе стандартов ИСО 9000. ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования». Общие требования к построению системы. Требования к документации. Политика в области качества. Руководство по качеству. Документированные процедуры. Управление документацией.

Ответственность руководства. Планирование системы менеджмента качества пищевой продукции. Менеджмент ресурсов. Обеспечение ресурсами. Человеческие ресурсы. Инфраструктура. Производственная среда. Информация. Поставщики и партнеры.

Процессы жизненного цикла продукции. Планирование процессов. Процессы, связанные с потребителями. Проектирование и разработка. Закупки. Производство и обслуживание. Измерение, анализ и улучшение. Мониторинг и измерение. Управление несоответствующей продукцией. Анализ данных. Улучшение.

Рекомендации по развитию системы качества. ГОСТ Р ИСО 9004-2001.

Раздел 8. Системы обеспечения безопасности пищевой продукции (ХАССП, GMP и др.)

ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Основные положения.

Стандарт FSSC 22000. FSSC 22000 (Food Safety System Certification 22000) – это 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.

Система ХАССП. Концепция, этапы внедрения. Требования ГОСТ Р ИСО 51705.1-2001 «Системы качества. 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.

Раздел 9. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности.

Интегрированные системы менеджмента. 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.

Объединение требований различных систем менеджмента. Системный подход к управлению. Модели построения интегрированных систем. Преимущества интегрированных систем менеджмента.

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	2		4	3		9
2	Основные этапы развития систем качества. Цифровая трансформация в СМК	2		4	3		9
3	Российский опыт управления качеством	2		4	3	1	10
4	Зарубежные модели систем управления качеством	4		8	3	1	16
5	Стимулирование деятельности по совершенствованию качества.	2		4	4	1	11
6	Управление качеством на базе международных стандартов и принципов. Характеристика систем менеджмента.	4		8	4	1	17
	<i>Всего за 6 семестр</i>	<i>16</i>		<i>32</i>	<i>20</i>	<i>4</i>	<i>72</i>
7	Системы менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000).	5		5	35	3	48
8	Системы обеспечения безопасности пищевой продукции (ХАССП, GMP и др.)	6		6	33	3	48
9	Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности	6		6	33	3	48
	<i>Всего за 7 семестр</i>	<i>17</i>		<i>17</i>	<i>101</i>	<i>9</i>	<i>144</i>
	Всего	33		49	121	13	216

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-4	ПК-5	
1	Методологические основы управления качеством	+	+	2
2	Основные этапы развития систем качества. Цифровая трансформация в СМК	+	+	2
3	Российский опыт управления качеством	+	+	2
4	Зарубежные модели систем управления	+	+	2

	качеством			
5	Стимулирование деятельности по совершенствованию качества.	+	+	2
6	Управление качеством на базе международных стандартов и принципов. Характеристика систем менеджмента.	+	+	2
7	Системы менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000).	+	+	2
8	Системы обеспечения безопасности пищевой продукции (ХАССП, GMP и др.)	+	+	2
9	Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности	+	+	2

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 82 часа, в т.ч. лекции - 33 часа, лабораторные занятия – 49 часов.

34% – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Проблемная лекция на тему «Анализ рисков при производстве продуктов»	2
	Л	Проблемная лекция на тему «Система обеспечения безопасности пищевой продукции: проблемы внедрения и пути их решения»	2
	ЛЗ	Проблемный семинар на тему «Актуальность проблемы качества. Формирование философии качества»	4
	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Реализация процессного подхода в системе менеджмента качества».	4
	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Разработка мероприятий по обеспечению качества продукции на основе принципов Э. Деминга».	4
	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Разработка стандартов организации на процессы системы менеджмента качества на основе принципов ИСО 9000»	4
	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Оценка потенциальных рисков и выбор учитываемых опасных факторов»	4
	ЛЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа	4

		ситуация-иллюстрация на тему «Определение критических контрольных точек».	
Итого:			28

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

Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Методологические основы управления качеством	Подготовка к ЛЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
2	Основные этапы развития систем качества. Цифровая трансформация в СМК	Подготовка к ЛЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
3	Российский опыт управления качеством	Подготовка к ЛЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
4	Зарубежные модели систем управления качеством	Подготовка к ЛЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
5	Стимулирование деятельности по совершенствованию качества.	Подготовка к ЛЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
6	Управление качеством на базе международных стандартов и принципов. Характеристика систем менеджмента.	Подготовка к ЛЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами. Выполнение индивидуального задания	Устный опрос, тестирование Собеседование
		Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-	Зачет

			ресурсами	
7	Системы менеджмента качества (стандарты серии 9000). ИСО	Подготовка к ЛЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами. Выполнение индивидуального задания	Устный опрос, тестирование Собеседование
8	Системы обеспечения безопасности пищевой продукции (ХАССП, GMP и др.)	Подготовка к ЛЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами. Выполнение индивидуального задания	Устный опрос, тестирование Собеседование
9	Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности	Подготовка к ЛЗ	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами. Выполнение индивидуального задания	Устный опрос, тестирование Собеседование
		Подготовка к экзамену	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Экзамен

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Наименование разделов учебной дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Раздел 1. Методологические основы управления качеством	Контрольные вопросы: <ul style="list-style-type: none"> • В чем сущность концепции национальной политики России в области качества продукции и услуг? • Как соотносятся понятия «качество» и «потребности человека»? • Какова роль изделия в удовлетворении потребностей на основе теории А. Маслоу? • Дайте характеристику качества продукции с точки зрения производителя и потребителя. • Как соотносятся понятия «качество» и «конкурентоспособность»?
Раздел 2. Основные этапы развития систем качества. Цифровая трансформация в СМК	Контрольные вопросы: <ul style="list-style-type: none"> • Каковы основные этапы развития систем качества? • Каковы причины эволюции подходов к управлению качеством? • В чем сущность концепции обеспечения качества в рамках «фазы отбраковки»? • Какова основа концепции обеспечения качества на втором

	<p>этапе?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какая концепция обеспечения качества характерна для третьего этапа? • Как развивались теория и практика менеджмента качества на четвертом этапе? • Как изменились подходы к менеджменту качества на пятом этапе? • Какова роль основных деятелей и ученых (Кросби, Деминг, Фейгенбаум, Исикава, Джуран, Месинг, Тагути, Тейлор и др.) в развитии систем управления качеством? • Какова графическая иллюстрация основных этапов развития систем качества? • С помощью каких цифровых технологий можно собирать и обрабатывать информацию при управлении качеством продукции?
<p>Раздел 3. Российский опыт управления качеством</p>	<p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какова роль систем управления в повышении качества? • Каковы преимущества и недостатки систем бездефектного изготовления продукции (БИП) и бездефектного труда (СБТ)? • Каковы особенности систем «КАНАРСПИ», «НОРМ»? • В чем сущность комплексной системы управления качеством (КСУКП)? • Какова роль стандарта предприятия как организационно-методической основы функционирования системы качества? • На что направлена комплексная система управления качеством и эффективным использованием ресурсов (КСУКП и ЭИР)? • Какова особенность Саратовской системы обеспечения технического уровня и качества продукции (СОТУ и КП)? • Какие основные недостатки имели отечественные системы управления качеством в условиях централизованной плановой экономики?
<p>Раздел 4. Зарубежные модели систем управления качеством</p>	<p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каковы особенности управления качеством в Японии? • Каковы основные принципы управления качеством в США? • Как развивались системы менеджмента качества в Европейских странах (Великобритании, Германии, Швеции)? • В чем сущность модели системы качества, предложенной А. Фейгенбаумом? • Каковы отличительные особенности модели Джурана? • В чем отличие модели Эттингера –Ситтинга от модели Фейгенбаума? • В чем сущность цикла Деминга? • Какова концепция модели TQM? • В чем сущность модели управления качеством на основе принципов ХАССП? • Какой подход к качеству реализуется в модели GMP?
<p>Раздел 5. Стимулирование деятельности по совершенствованию</p>	<p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В чем особенности премии Деминга в области качества? • Какие критерии оценки предусматривает модель

качества	<p>национальной премии по качеству США?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каковы критерии оценки европейской премии по качеству? • Каковы особенности Российской премии в области управления качеством? • Назовите российские конкурсы в области качества.
<p>Раздел 6. Управление качеством на базе международных стандартов и принципов.</p>	<p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назовите принципы международных стандартов ИСО серии 9000 и дайте их характеристику. • Дайте характеристику основных положений современной концепции менеджмента качества TQM. • Назовите и охарактеризуйте принципы системы ХАССП. <p>Контрольные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назовите основные понятия, относящиеся к менеджменту (стандарт ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь), и дайте их определения. • Что относится к исходным данным для планирования качества? • В чем отличие стратегического и текущего планирования? • Какие этапы предусматривает карта планирования качества, в чем их сущность? • Как реализуется «обеспечение качества»? • Как осуществляется контроль качества? • Назовите основные виды построения структур. • Каковы структурные свойства системы? • Из каких элементов состоит структура управления качеством? • Какие функции выполняют системы менеджмента качества?
<p>Раздел 7. Системы менеджмента (стандарты серии 9000) ИСО</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"> • Назовите основные этапы развития стандартов ИСО серии 9000. • Каковы сферы практического применения стандартов ИСО серии 9000? • Основные понятия и термины стандартов ИСО серии 9000. • Дайте общую характеристику структуры ГОСТ Р ИСО 9001-2008. • Как вы понимаете термин «процессный подход» при моделировании систем качества на основе принципов ИСО 9000? • Какая структура документации применяется в системе менеджмента качества (СМК) организации? • Какие виды документации используют в СМК организации? • Поясните назначение, область применения и содержание следующих документов: <ul style="list-style-type: none"> -политики в области качества, -целей в области качества, -руководства по качеству, -документированных процедур,

	<p>-форм, -планов по качеству, -спецификаций, -внешних документов, -отчетных документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какие требования предъявляются к руководству по качеству? • Какие элементы содержит руководство по качеству? • Какая информация должна содержаться во входных данных для анализа со стороны руководства? • Какие решения и действия должны включать в себя выходные данные анализа со стороны руководства? • На каком типе носителя может быть СМК организации? • В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен менеджмент ресурсов в СМК организации? • В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен порядок выполнения требований к процессам жизненного цикла продукции? • В каком разделе руководства по качеству, и каким образом определен порядок выполнения требований к измерению, анализу и улучшению в СМК организации? • Какие требования предъявляет ГОСТ Р ИСО 9001-2008 к документированным процедурам: управление документацией, управление записями, внутренние аудиты, управление несоответствующей продукцией, корректирующие и предупреждающие действия? • Чем отличаются документированные процедуры от рабочих инструкций? • Какие рекомендации к содержанию документированных процедур сформулированы в ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 «Руководство по документированию системы менеджмента качества»? • Каким образом ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 определяет термины: «рабочая инструкция» и «форма»? • Назовите виды аудитов системы менеджмента качества. • Каковы особенности применения различных видов аудитов системы менеджмента качества?
<p>Раздел 8. Системы обеспечения безопасности пищевой продукции (ХАССП, GMP и др.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции • Дайте определение следующим понятиям: «опасность», «опасный фактор», «вероятность реализации опасного фактора», «тяжесть последствий». • Кто входит в группу ХАССП? • Каковы функции руководителя группы ХАССП? • Какая информация приводится в подразделах «описание продукта», «определение предполагаемого использования»? • Перечислите основные виды опасностей пищевой продукции и приведите примеры для каждого вида. • Какие существуют градации рисков? • Какой риск считается допустимым? • Поясните принцип работы с диаграммой анализа рисков. • Какие существуют варианты оценки тяжести последствий?

	<ul style="list-style-type: none"> • Поясните принцип работы с классической моделью оценки рисков. • Дайте определение понятию «критическая контрольная точка». • Объясните принцип работы «дерева принятия решений» для выявления ККТ. • Каким образом устанавливаются пределы для ККТ?
<p>Раздел 9 Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Что понимается под экологическим менеджментом? • Какие преимущества даёт предприятию внедрение СЭМ? • Дайте определение следующим понятиям: экологический аспект, воздействие на окружающую среду, экологическая цель, экологическая результативность. • Как разрабатывается экологическая политика предприятия? • Что понимают под предотвращением загрязнения окружающей среды? • Как разрабатываются экологические цели и задачи предприятия? • Что понимают под программой экологического менеджмента? • Как проводится аудит СЭМ? • Приведите примеры негативных и положительных воздействий на окружающую среду. • Какие преимущества даёт предприятию внедрение системы энергетического менеджмента? • Как разрабатывается энергетическая политика предприятия? • Какие этапы включает разработка системы энергетического менеджмента? • Назовите политику и цели в области охраны труда и техники безопасности. • Каковы преимущества получает предприятие при внедрении стандарта ИСО 18001? • Какие стадии включает разработка интегрированных систем менеджмента? • Состав документации при разработке интегрированных систем? • Какие документы могут быть разработаны едиными для всех подсистем? • Назовите цели внутреннего аудита ИСМ. <p>Поясните способы проведения сертификации ИСМ.</p>

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет – 6 семестр, экзамен – 7 семестр)

Вопросы для зачета

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

1. Роль изделия в удовлетворении потребностей на основе теории А. Маслоу.
2. Качество продукции с точки зрения производителя и потребителя.
3. Как соотносятся понятия «качество» и «конкурентоспособность»?

4. Основные этапы развития систем качества.
5. Эволюция подходов к управлению качеством. Причины эволюции.
6. Сущность обеспечения качества в рамках «фазы отбраковки».
7. Сущность обеспечения качества на втором этапе
8. Сущность обеспечения качества на третьем этапе.
9. Как развивались теория и практика менеджмента качества на четвертом этапе?
10. Как изменились подходы к менеджменту качества на пятом этапе?
11. Роль основных деятелей и ученых (Кросби, Деминг, Фейгенбаум, Исикава, Джуран, Месинг, Тагути, Тейлор и др.) в развитии систем управления качеством.
12. Российский опыт управления качеством.
13. Зарубежный опыт управления качеством.
14. Стимулирование деятельности по совершенствованию качества.

Вопросы для экзамена

1. Основные этапы развития систем качества;
2. Российский опыт управления качеством (системы бездефектного изготовления продукции и качества труда, комплексная система управления качеством);
3. Зарубежные модели систем управления качеством;
4. Стимулирование деятельности совершенствования качества;
5. Основные положения современной концепции менеджмента качества TQM;
6. Система менеджмента качества (стандарты ИСО 9000);
7. Система менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000). Требования к документации;
8. Система менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000). Ответственность руководства;
9. Система менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000). Менеджмент ресурсов;
10. Система менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000). Процессы жизненного цикла продукции;
11. Система менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000). Измерение, анализ, улучшение;
12. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Основные положения.
13. Основные положения FSSC 22000.
14. Разработка системы качества на основе принципов ХАССП (ГОСТ Р 51705.1-2001);
15. Система ХАССП. Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса.
16. Система ХАССП. Определение критических контрольных точек, корректирующие действия.

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. Для бакалавров [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. - (Высшее образование - Бакалавриат). - 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. - (Высшее образование - Бакалавриат). - 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](http://window.edu.ru/) – 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://gtnextam.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
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znaniy.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

Учебная аудитория 1225 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 1234 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 1240 Компьютерный класс, класс для самостоятельной работы студентов. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., 9 компьютеров с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет.

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 (направление подготовки 27.03.01 - Стандартизация и метрология)					
Цель дисциплины	формирование у студентов целостного представления о системах менеджмента качества как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества, необходимых для производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - раскрыть основные положения современных систем менеджмента качества как современной концепции управления; - познакомить с современной концепцией развития систем менеджмента качества и безопасности; - дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента, - показать специфику разработки систем менеджмента качества и безопасности, применяемых в пищевой промышленности 				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-4	Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению брака при производстве пищевой продукции	<p>ИД-1_{ПК-4} Знает требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>ИД-2_{ПК-4} Определяет этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции</p> <p>ИД-3_{ПК-4} Осуществляет подготовку предложений по предупреждению и устранению брака в изготовлении изделий</p>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Интерактивные занятия</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный ответ</p>	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции</p> <p style="text-align: center;">Высокий (отлично)</p> <p>Владеет способностью осуществлять подготовку предложений по предупреждению и устранению брака в изготовлении изделий</p>

ПК-5	Способен принимать и оформлять решение о приостановлении выпуска продукции и обращение с несоответствующей продукцией.	ИД-1 _{ПК-5} Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции ИД-2 _{ПК-5} Анализирует производственную ситуацию ИД-3 _{ПК-5} Принимает и оформляет решение о приостановлении выпуска изготавливаемых изделий.	Лекции Лабораторные работы Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Тестирование Устный ответ	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет анализировать производственную ситуацию</p> <p style="text-align: center;">Высокий (отлично)</p> <p>Владеет способностью принимать и оформлять решение о приостановлении выпуска изготавливаемых изделий</p>
------	--	---	--	----------------------------------	--