

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

**Система управления качеством и безопасностью
производства пищевых продуктов**

Разработчик (и):

Ускова И.В.

ФИО

ДОЦЕНТ

должность

к.б.н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

микробиологии и биохимии

наименование кафедры

протокол № 10 от 26.03.2024 г.

Заведующий кафедрой микробиологии и
биохимии



подпись

Макаревич Е.В.

ФИО

Пояснительная записка

Объем дисциплины 6 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен определять и создавать необходимые условия для получения достоверной информации о значениях показателей качества и безопасности продукции при испытаниях установленными методами и оценки соответствия этих показателей требованиям, а также проводить работы по обеспечению контроля качества производства продукции и мониторингу системы производственного контроля	ИД-3 _{ПК2} Проводит анализ качества пищевой продукции и ее производства на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции пищевой промышленности ИД-4 _{ПК2} Планирует и разрабатывает системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	Знать: структуру, состав и содержание международных стандартов МС ИСО серии 9000, МС ИСО 22000, ГОСТ Р 51705.1-2001 и т.д.; порядок внедрения стандартов систем управления качеством в организации; элементы систем управления качеством; требования к документации систем управления качеством; принципы проведения внутреннего аудита систем управления качеством; экономические аспекты внедрения систем управления качеством. Уметь: проводить предварительное оценивание систем управления качеством; применять методы системного анализа; разрабатывать и вести документацию по системам управления качеством; разрабатывать и применять нормативную документацию систем управления качеством. Владеть: навыками организовывать работу по подготовке и внедрению на предприятии систем управления качеством; методами изучения, планирования, управления и аудита систем УК; способностями планировать, прививать навыки и консультировать работников всех подразделений по организации действий, направленных на постоянное улучшение систем управления качеством.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Применение МС ИСО серии 9000 в малом бизнесе.

Тема 1. Проблемы внедрения системы менеджмента качества (СМК) в малом бизнесе. Система менеджмента качества – способ решения деловых задач, связанных с обеспечением качества.

Тема 2. Причины внедрения СМК в малом бизнесе. Первые шаги по подготовке к разработке СМК. Цели внедрения СМК в малом бизнесе. Требования МС ИСО серии 9000 применительно к малому бизнесу.

Тема 3. Реализация процессного подхода. Модель системы процессного подхода. Совместимость с другими системами менеджмента. Область применения стандарта МС ИСО 9001:2000.

Тема 4. Действия, связанные с внедрением СМК. Этапы создания системы менеджмента качества. Документальное оформление СМК. Управление документацией. Управление записями. Приверженность к качеству высшего руководства компании.

Тема 5. Требования потребителя. Система внутренних коммуникаций. Анализ со стороны руководства. Обеспечение компании необходимыми ресурсами. Процессы, связанные с потребителями. Связь с потребителями. Управление деятельностью компании. Мониторинг мнений потребителей. Систематизация проблем, связанных с продукцией или услугами. Выявление и устранение причин возникающих проблем. Сертификация СМК компании.

Раздел 2. Применение МС ИСО серии 22000 в пищевой промышленности.

Тема 6. Принципы стандарта МС ИСО 22000 применительно к пищевой промышленности. Связь МС ИСО 9001 и МС ИСО 22000. Совместимость МС ИСО 22000 и МС ИСО 14000.

Тема 7. Основные термины и определения, используемые в МС ИСО 22000. Применение МС ИСО серии 22000 в пищевой промышленности. Принципы стандарта МС ИСО 22000 применительно к пищевой промышленности. Связь МС ИСО 9001 и МС ИСО 22000. Совместимость МС ИСО 22000 и МС ИСО 14000. Соответствие разделов МС ИСО 22000 и принципов ХАССП. Официальная оценка состояния и результативности системы менеджмента качества. Определение и обеспечение ресурсами. Планирование производственного процесса.

Тема 8. Новый подход к системе гигиенического контроля пищевых продуктов. Система ХАССП. Отличие ХАССП от технологии контроля. Общая концепция гигиенического контроля пищевых продуктов. Общие принципы по разработке системы ХАССП. Организация работ по разработке и внедрению системы ХАССП. Требования ГОСТ Р 51705.1-2001 «Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП». Порядок проведения работ по сертификации ХАССП.

Тема 9. Требования к документации и записям системы безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями МС ИСО 22000. Ответственность руководства и политика предприятия в области безопасности пищевых продуктов. Внешний и внутренний обмен информацией. Обеспечение ресурсами для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и актуализации системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.

Тема 10. Планирование и реализация безопасной продукции. Предварительные этапы для возможности анализа опасностей, создание группы по безопасности пищевых продуктов. Разработка плана ХАССП. Управление несоответствиями, коррекция и корректирующие действия. Управление мониторингом и измерениями.

Тема 11. Внутренний аудит системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Постоянное улучшение и актуализация системы менеджмента безопасности пищевых продуктов

Раздел 3. Система тотального управления производством (ТРМ)

Тема 12. Развитие системы ТРМ. Отличие системы ТРМ и американской РМ. Определение системы ТРМ.

Тема 13. Основные понятия, роднящие между собой системы JIT и ТРМ. Сравнение систем TQM и ТРМ. Примеры эффективности ТРМ. Программа внедрения ТРМ. Повышение эффективности производства при внедрении ТРМ.

Тема 14. Основные виды издержек, снижающих эффективность производства. Структура издержек. Поэтапное повышение эффективности производственного процесса.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. *Контроль качества продукции : журнал для производителей продукции и экспертов по качеству / гл. ред. Л. А. Бондарь ; учред. и изд. РИА «Стандарты и качество».* – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2024. – № 1. – 68 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712200>. – ISSN 1990-7850. – DOI 10.35400.
2. *Контроль качества продукции : журнал для производителей продукции и экспертов по качеству / гл. ред. О. М. Розенталь ; учред. и изд. РИА «Стандарты и качество».* – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2023. – № 8. – 68 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707595>. – ISSN 1990-7850. – DOI 10.35400.

Дополнительная литература:

1. *Селезнева, И. С. Стандартизация и сертификация в химической технологии и биотехнологии: учебное пособие / И. С. Селезнева, И. В. Гейде, М. А. Безматерных; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина.* – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019. – 211 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697543>
2. *Романова, Н.К. Контроль деятельности предприятий общественного питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.К. Романова, Е.С. Селю, О.А. Решетник - Казань : КНИТУ, 2019. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788225593.html>*
3. *Пищевые технологии и биотехнологии. XVI Всероссийская конференция молодых ученых, аспирантов и студентов с международным участием, посвященная 150-летию Периодической таблицы химических элементов (16-19 апреля 2019 г.). В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс] : материалы конференции / Под ред. Николаева А.Н. - Казань : КНИТУ, 2019. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788225555.html>*

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»_- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

- 4) Электронный каталог библиотеки МАУ с возможностью ознакомиться с печатным вариантом издания в читальных залах библиотеки – <http://lib.mstu.edu.ru>
- 5) Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
- 6) Образовательная платформа «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- 7) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN*
- 2) *Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN*
- 3) *Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN*
- 4) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0*
- 5) *Антивирусная программа Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения		
	Очная		
	Семестр		Всего часов
	7	8	
Лекции	20	20	40
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	22	22	44
Самостоятельная работа	66	30	96
Подготовка к промежуточной аттестации	-	36	36
Всего часов по дисциплине	108	108	216
/ из них в форме практической подготовки			

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	+	+
Зачет/зачет с оценкой	+/-	-/-	+/-
Курсовая работа (проект)	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-
Количество контрольных работ	1	1	2
Количество рефератов	-	-	-
Количество эссе	-	-	-

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п\п	Темы лабораторных работ
	Очная форма
	7 семестр
1	Формирование представлений о качестве и единичных показателях качества промышленной продукции.
2	Показатели описательной статистики. Построение гистограммы.
3	Законы надежности. Критерии согласия.
4	Построение диаграммы разброса.
5	Графики. Диаграмма Парето.
6	Контрольные карты по количественным признакам.
	8 семестр
7	Разработка жизненного цикла продукции «Петля качества».
8	Управление качеством на основе стандартов ИСО 9000
9	Разработка и внедрение системы ХАССП на предприятиях пищевой промышленности.
10	Политика в области качества.
11	Факторы, влияющие на качество.