

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.О.08.01 Управление качеством и технoхимический контроль и
на предприятиях пищевой промышленности**

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Технология продуктов здорового питания

магистр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.1 Оценивает возможные риски на всех стадиях производства продукции, определяет точки контроля для управления качеством выпускаемой продукции	знает возможные риски на всех стадиях производства продукции, определяет точки контроля для управления качеством выпускаемой продукции
		умеет оценивать возможные риски на всех стадиях производства продукции, определяет точки контроля для управления качеством выпускаемой продукции
		владеет навыками методами оценки возможных рисков на всех стадиях производства продукции, определяет точки контроля для управления качеством выпускаемой продукции

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Управление качеством и технoхимический контроль на предприятиях пищевой промышленности			
1.1.	Основы управления качеством в пищевой промышленности	1	ОПК-3.1	Устный опрос
1.2.	Методы и инструменты технoхимического контроля	1	ОПК-3.1	Устный опрос
1.3.	Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов	1	ОПК-3.1	Устный опрос
1.4.	Оценка и управление рисками в производственных процессах	1	ОПК-3.1	Устный опрос
1.5.	Инновационные технологии и их влияние на управление качеством	1	ОПК-3.1	Коллоквиум
2.	2 раздел. Экзамен			
2.1.	Экзамен	1	ОПК-3.1	
	Промежуточная аттестация			Эк

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Управление качеством и технoхимический контроль и на предприятиях пищевой промышленности"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Коллоквиум по дисциплине

"Управление качеством и технoхимический контроль на предприятиях пищевой промышленности"

(Профиль подготовки: Технология продуктов здорового питания, уровень образования:

Часть 1: Теоретические задания

Опишите основные принципы и компоненты системы управления качеством на предприятиях пищевой промышленности.

Определите ключевые элементы системы.

Раскройте значение каждого элемента и его роль в обеспечении качества.

Объясните методику и значение применения системы HACCP в производственном процессе.

Опишите основные принципы HACCP.

Расскажите, как система помогает предотвращать риски и обеспечивать безопасность продукции.

Проанализируйте процесс внедрения системы ISO 22000 на предприятии пищевой промышленности.

Опишите этапы внедрения.

Укажите возможные проблемы и пути их решения.

Каковы методы и подходы к проведению внутреннего аудита системы управления качеством?

Опишите процесс проведения внутреннего аудита.

Расскажите о значении аудита для поддержания и улучшения качества.

Обсудите современные тренды и инновации в области технoхимического контроля продуктов питания.

Назовите новые технологии и методы.

Объясните, как они улучшают качество и безопасность продукции.

Часть 2: Практические задания

Разработайте план контроля качества для нового продукта на предприятии пищевой промышленности.

Определите ключевые контрольные точки.

Опишите методы контроля и инструменты, которые будут использоваться.

Проведите анализ образца продукции на содержание влаги и жира.

Опишите методику анализа.

Укажите используемое оборудование и процедуры.

Создайте контрольную карту для мониторинга процесса производства одного из продуктов на предприятии.

Определите ключевые параметры процесса.

Разработайте форму контрольной карты и объясните, как её использовать.

Составьте проект по внедрению автоматизированной системы контроля качества на предприятии.

Опишите цели и задачи проекта.

Распишите этапы внедрения, включая выбор оборудования и программного обеспечения.

Разработайте программу обучения для персонала по вопросам управления качеством и технoхимического контроля.

Определите основные темы обучения.

Опишите методы и формы проведения обучения, включая оценку эффективности.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Экзаменационные билеты по дисциплине

"Управление качеством и технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности"

(Профиль подготовки: Технология продуктов здорового питания, уровень образования: Магистратура)

Билет 1

Теоретический вопрос 1: Что такое система управления качеством и какие её основные компоненты?

Теоретический вопрос 2: Объясните принципы работы системы HACCP и её роль в обеспечении безопасности пищевых продуктов.

Практический вопрос: Разработайте план контроля качества для нового продукта на предприятии пищевой промышленности. Укажите ключевые контрольные точки и методы.

Билет 2

Теоретический вопрос 1: Какие ключевые стандарты ISO применяются в управлении качеством пищевых продуктов?

Теоретический вопрос 2: Каковы основные методы технохимического анализа, используемые для оценки качества пищевых продуктов?

Практический вопрос: Проведите анализ образца пищи на содержание влаги и жира. Опишите методику и оборудование, которые вы использовали.

Билет 3

Теоретический вопрос 1: Какие этапы включает процесс внедрения системы управления качеством на предприятии?

Теоретический вопрос 2: Объясните значение и применение метода FMEA в управлении качеством.

Практический вопрос: Проведите анализ рисков для процесса производства продукта и предложите меры по их минимизации.

Билет 4

Теоретический вопрос 1: Какова роль внутреннего аудита в системе управления качеством?

Теоретический вопрос 2: Объясните концепцию "Total Quality Management" (TQM) и её влияние на процессы на предприятии.

Практический вопрос: Составьте отчет о проведенном внутреннем аудите системы управления качеством на гипотетическом предприятии.

Билет 5

Теоретический вопрос 1: Какие современные технологии применяются для мониторинга качества продукции в реальном времени?

Теоретический вопрос 2: Опишите основные виды тестов, применяемых в технохимическом контроле продукции.

Практический вопрос: Разработайте проект по интеграции технологии мониторинга в реальном времени в процесс контроля качества на производстве.

Билет 6

Теоретический вопрос 1: Что такое риск-менеджмент в управлении качеством и как его применять на практике?

Теоретический вопрос 2: Как проводится и какой результат дает анализ причин и последствий отказов (FMEA)?

Практический вопрос: Проведите технохимический анализ образца продукции и предложите рекомендации по улучшению качества.

Билет 7

Теоретический вопрос 1: Какова структура и функции рабочей группы по качеству на предприятии?

Теоретический вопрос 2: Какие методы используются для проведения испытаний на безопасность пищевых продуктов?

Практический вопрос: Подготовьте план мероприятий по устранению выявленных несоответствий после проведения тестирования продукции.

Билет 8

Теоретический вопрос 1: Каковы основные компоненты и принципы системы ISO 22000?

Теоретический вопрос 2: Опишите методики определения микробиологической безопасности

продуктов.

Практический вопрос: Разработайте проект по внедрению системы ISO 22000 на предприятии пищевой промышленности.

Билет 9

Теоретический вопрос 1: Объясните роль и задачи руководителя по качеству в системе управления качеством.

Теоретический вопрос 2: Какие виды контрольных карт применяются в статистическом контроле процессов (SPC)?

Практический вопрос: Создайте контрольную карту для мониторинга одного из процессов производства и проанализируйте результаты.

Билет 10

Теоретический вопрос 1: Каковы основные требования к документации в системе управления качеством?

Теоретический вопрос 2: Опишите принципы работы и применения аналитических методов в технохимическом контроле.

Практический вопрос: Проведите сравнительный анализ двух методов технохимического контроля и предложите рекомендации по выбору метода.

Билет 11

Теоретический вопрос 1: Каковы основные принципы и методы статистического контроля качества?

Теоретический вопрос 2: Объясните, как систематически выявлять и исправлять дефекты на предприятии.

Практический вопрос: Разработайте и протестируйте методику статистического контроля для одного из процессов на производстве.

Билет 12

Теоретический вопрос 1: Что такое "процессный подход" в управлении качеством и как его реализовать?

Теоретический вопрос 2: Как проводится аттестация лабораторий в соответствии с международными стандартами?

Практический вопрос: Подготовьте план аттестации лаборатории на предприятии и опишите необходимые процедуры.

Билет 13

Теоретический вопрос 1: Какие основные принципы лежат в основе системы управления качеством в пищевой промышленности?

Теоретический вопрос 2: Опишите методы тестирования органолептических свойств продуктов питания.

Практический вопрос: Проведите органолептическое тестирование образца продукции и представьте результаты в виде отчета.

Билет 14

Теоретический вопрос 1: Каковы ключевые аспекты и принципы системы управления качеством по стандарту ISO 13485?

Теоретический вопрос 2: Какие методы применяются для анализа химического состава пищевых продуктов?

Практический вопрос: Выполните химический анализ образца пищи и интерпретируйте полученные результаты.

Билет 15

Теоретический вопрос 1: Как проводится оценка соответствия продукции на основе стандартов ISO и национальных стандартов?

Теоретический вопрос 2: Опишите процесс внедрения системы управления качеством на предприятии.

Практический вопрос: Разработайте проект по внедрению системы управления качеством на гипотетическом предприятии и составьте план действий.

Билет 16

Теоретический вопрос 1: Каковы преимущества и недостатки различных систем менеджмента качества?

Теоретический вопрос 2: Как производится оценка и проверка поставщиков в рамках системы

управления качеством?

Практический вопрос: Разработайте критерии для оценки и выбора поставщиков для предприятия пищевой промышленности.

Билет 17

Теоретический вопрос 1: Объясните основные этапы и задачи при проведении внутренних и внешних аудитов качества.

Теоретический вопрос 2: Какие существуют методы контроля качества в процессе упаковки продуктов?

Практический вопрос: Подготовьте план внутреннего аудита качества на предприятии и предложите возможные улучшения.

Билет 18

Теоретический вопрос 1: Какие современные тренды и инновации существуют в области управления качеством в пищевой промышленности?

Теоретический вопрос 2: Как проводится оценка микробиологической безопасности продуктов питания?

Практический вопрос: Проведите оценку микробиологической безопасности образца продукции и предложите меры по улучшению.

Билет 19

Теоретический вопрос 1: Каковы основные принципы и методы контроля загрязнений в пищевой промышленности?

Теоретический вопрос 2: Объясните роль и значение контроля температуры в производственном процессе.

Практический вопрос: Разработайте систему мониторинга и контроля температуры для процесса хранения продукции.

Билет 20

Теоретический вопрос 1: Какие существуют методы контроля качества сырья на этапе поступления на предприятие?

Теоретический вопрос 2: Как проводится обучение и сертификация персонала в системе управления качеством?

Практический вопрос: Разработайте программу обучения для сотрудников по вопросам контроля качества на предприятии.

Билет 21

Теоретический вопрос 1: Опишите методику проведения оценки эффективности системы управления качеством.

Теоретический вопрос 2: Какие методы применяются для анализа и устранения причин несоответствий?

Практический вопрос: Составьте отчет о результатах анализа причин несоответствий и предложите пути их устранения.

Билет 22

Теоретический вопрос 1: Каковы основные принципы и методы для анализа и управления рисками в пищевой промышленности?

Теоретический вопрос 2: Какие существуют системы автоматизированного контроля качества и их применение?

Практический вопрос: Разработайте проект по внедрению автоматизированной системы контроля качества на предприятии.

Билет 23

Теоретический вопрос 1: Как проводится оценка качества упаковки продуктов и её влияние на сохранность продукции?

Теоретический вопрос 2: Какие методы применяются для контроля и анализа загрязняющих веществ в пищевых продуктах?

Практический вопрос: Проведите анализ упаковки для оценки её качества и соответствия стандартам.

Билет 24

Теоретический вопрос 1: Каковы основные принципы и цели систем управления безопасностью пищевых продуктов?

Теоретический вопрос 2: Опишите методы и инструменты для контроля и управления

процессами на производстве.

Практический вопрос: Разработайте проект по улучшению процессов на производственном предприятии с акцентом на управление качеством.

Билет 25

Теоретический вопрос 1: Как осуществляется контроль за соблюдением стандартов качества в процессе производства?

Теоретический вопрос 2: Какие методы применяются для оценки и анализа химических загрязнителей в продукции?

Практический вопрос: Проведите технохимический анализ образца продукции на наличие химических загрязнителей.

Билет 26

Теоретический вопрос 1: Объясните, как проводится анализ и оценка процессов в системе управления качеством.

Теоретический вопрос 2: Какие методы применяются для контроля и управления качеством в процессе хранения и транспортировки?

Практический вопрос: Разработайте систему контроля качества для процесса хранения и транспортировки продукции.

Билет 27

Теоретический вопрос 1: Какие основные факторы влияют на качество продукции в пищевой промышленности?

Теоретический вопрос 2: Опишите роль и задачи менеджера по качеству на предприятии пищевой промышленности.

Практический вопрос: Составьте план мероприятий для улучшения качества продукции на предприятии.

Билет 28

Теоретический вопрос 1: Какова роль управления качеством в процессе разработки новых продуктов?

Теоретический вопрос 2: Какие существуют методы контроля и тестирования пищевых добавок и ингредиентов?

Практический вопрос: Разработайте план контроля качества для нового продукта, учитывая этапы разработки и тестирования.

Билет 29

Теоретический вопрос 1: Опишите методы и технологии, используемые для контроля качества в процессе производства.

Теоретический вопрос 2: Каковы принципы и задачи системы управления качеством в международной практике?

Практический вопрос: Подготовьте проект по внедрению международной системы управления качеством на предприятии.

Билет 30

Теоретический вопрос 1: Как проводится анализ и оценка производственного процесса в системе управления качеством?

Теоретический вопрос 2: Опишите основные принципы и методы оценки безопасности пищевых продуктов.

Практический вопрос: Проведите оценку безопасности пищевых продуктов на основе стандартов и предложите рекомендации по улучшению.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ по дисциплине

"Управление качеством и технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности"

(Профиль подготовки: Технология продуктов здорового питания, уровень образования: Магистратура)

Анализ систем управления качеством на предприятиях пищевой промышленности: сравнительный обзор

Описание и сравнение различных систем управления качеством, применяемых в пищевой промышленности, таких как ISO 9001, HACCP, ISO 22000 и других.

Роль и значение технохимического контроля в обеспечении безопасности пищевых продуктов
Исследование методов технохимического контроля и их применения для обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов.

Внедрение и сертификация системы управления качеством по стандарту ISO 22000 на предприятии пищевой промышленности

Процесс внедрения системы ISO 22000 на предприятии, включая этапы сертификации и возможные проблемы и решения.

Анализ причин и последствий отказов (FMEA) в управлении качеством на пищевом предприятии

Применение метода FMEA для выявления и анализа потенциальных отказов в процессе производства, а также разработка рекомендаций по их устранению.

Современные технологии и инновации в технохимическом контроле продуктов питания

Обзор новых технологий и инновационных решений в области технохимического контроля, их применение и влияние на качество продукции.

Методы и инструменты статистического контроля качества на предприятиях пищевой промышленности

Описание методов статистического контроля качества, таких как контрольные карты, и их применение на различных этапах производственного процесса.

Анализ и управление рисками в системе управления качеством на предприятии пищевой промышленности

Исследование подходов к идентификации и управлению рисками, связанными с качеством продукции, и разработка стратегии их минимизации.

Проектирование и внедрение системы мониторинга и контроля качества в реальном времени на производстве

Разработка проекта по внедрению системы мониторинга и контроля качества в реальном времени, включая технические и организационные аспекты.

Обучение и сертификация персонала в системе управления качеством: методы и подходы

Разработка программы обучения и сертификации персонала по вопросам управления качеством и технохимического контроля.

Анализ и улучшение процессов контроля качества в процессе упаковки продуктов питания

Исследование методов контроля качества на этапе упаковки, выявление проблем и разработка рекомендаций по улучшению.

Интеграция системы управления качеством с системами управления производственными процессами на предприятии

Изучение интеграции систем управления качеством с другими системами управления производственными процессами, такими как ERP и MES.

Оценка эффективности системы управления качеством: методы и инструменты

Описание методов и инструментов для оценки эффективности системы управления качеством, включая анализ показателей и аудит.

Роль и функции внутреннего аудита в системе управления качеством на предприятии

Исследование процессов и методов внутреннего аудита, его роли в поддержании и улучшении системы управления качеством.

Методы контроля микробиологической безопасности в пищевой промышленности

Обзор методов и технологий контроля микробиологической безопасности продуктов питания, их применение и эффективность.

Анализ воздействия экологических факторов на качество продукции в пищевой промышленности

Изучение влияния экологических факторов, таких как загрязнение и изменение климата, на качество пищевой продукции и методы их контроля.

Оценка и управление качеством сырья на этапе поступления на предприятие

Методы оценки качества сырья при поступлении на предприятие, включая проверку и контроль входящего сырья.

Проблемы и перспективы внедрения автоматизированных систем контроля качества на пищевых предприятиях

Исследование преимуществ и вызовов, связанных с внедрением автоматизированных систем контроля качества, их влияние на производственные процессы.

Проектирование системы управления качеством для нового пищевого продукта

Разработка системы управления качеством для нового продукта, включая все этапы от разработки до выхода на рынок.

Анализ и улучшение систем управления качеством в контексте международных стандартов и требований

Сравнительный анализ систем управления качеством по международным стандартам и разработка рекомендаций по улучшению.

Роль и значение данных в системе управления качеством: сбор, анализ и использование

Изучение методов сбора, анализа и использования данных для управления качеством на предприятиях пищевой промышленности.

Методы контроля и анализа химических загрязнителей в продукции: технологии и подходы

Обзор методов анализа химических загрязнителей в продуктах питания, включая современные технологии и их применение.

Разработка программы по обеспечению и улучшению качества на примере конкретного предприятия

Создание программы для улучшения качества продукции на основе анализа текущих процессов и проблем предприятия.

Анализ и оценка системы управления качеством в условиях кризисных ситуаций и чрезвычайных происшествий

Изучение адаптации системы управления качеством к кризисным ситуациям и разработка стратегий для обеспечения бесперебойного качества продукции.

Инновационные подходы к управлению качеством в производственных процессах: примеры и исследования

Обзор инновационных методов управления качеством, их применение на практике и примеры успешных внедрений.

Методы контроля и управления качеством на этапах транспортировки и хранения продуктов питания

Описание методов контроля качества на этапах транспортировки и хранения, а также проблемы, связанные с этими процессами.

Разработка и внедрение стандартов качества для новых категорий продуктов питания

Создание стандартов качества для новых категорий продуктов, включая разработку

требований и методов контроля.

Анализ влияния человеческого фактора на систему управления качеством: причины и решения

Изучение влияния человеческого фактора на управление качеством, включая проблемы и подходы к их решению.

Обзор и оценка систем управления качеством в разных странах: международный опыт

Сравнительный анализ систем управления качеством в различных странах и изучение их применимости для отечественной практики.

Методы контроля и обеспечения качества в процессе разработки новых продуктов питания

Разработка методов и процедур для обеспечения качества на всех этапах разработки нового продукта питания.

Исследование и внедрение лучших практик в управлении качеством на основе мирового опыта

Обзор лучших мировых практик в управлении качеством и их применение для улучшения процессов на предприятиях пищевой промышленности.