

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИПП

Матюшев В.В.

31 марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

31 марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством пищевой продукции

ФГОС ВО

по направлению подготовки: *15.03.02 Технологические машины и оборудование*

направленность (профиль): *Машины и аппараты пищевых производств*

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2022

Составитель: Чаплыгина И.В., к.б.н., доцент «04» 03 2022 г.

Рецензент: Васильев М.В.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 4 «04» 03 2022 г.

Зав. кафедрой: Матюшев В.В., д.т.н., профессор «04» 03 2022 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «25» 03 2022 г.

Председатель методической комиссии: Кох Д.А. к.т.н., доцент «25» 03 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Невзоров В.Н., д.с-х., наук, профессор «25» 03 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
1. Требования к дисциплине.....	4
1.1. Внешние и внутренние требования.....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....	4
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Структура дисциплины.....	6
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	7
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	7
4.4. Лабораторные занятия.....	7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	8
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	9
6.1. Рекомендуемая литература.....	9
6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	9
6.3. Программное обеспечение.....	10
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	12
7.1. Рейтинговый контроль изучения дисциплины.....	12
7.2. Вопросы для подготовки к зачету.....	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	13
9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	13
10. Образовательные технологии.....	14
11. Протокол изменений РПД.....	15

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Управление качеством пищевой продукции» включена в блок вариативной части дисциплин курсом по выбору направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенции выпускника ПК-18, ПК-19, ПК-20.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами теории управления качеством и безопасностью продукции, с методологией контроля качества продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 16ч., лабораторные занятия – 34ч. и 58ч. самостоятельной работы студента.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Управление качеством пищевой продукции» включена в блок вариативной части дисциплин курсом по выбору направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Реализация в дисциплине «Управление качеством пищевой продукции» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должна формировать следующие компетенции:

- ✓ ПК-18 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
- ✓ ПК-19 умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
- ✓ ПК-20 готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Изучение дисциплины «Управление качеством пищевой продукции» требует знаний, полученных ранее при освоении дисциплин Химия пищевых продуктов Математические методы в инженерии Процессы и аппараты пищевых производств Метрология, стандартизация и сертификация.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 16ч., лабораторные занятия – 34ч. и 58ч. самостоятельной работы студента.

2. Цели и задачи дисциплины. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

Целью дисциплины «Управление качеством пищевой продукции» является формирование у обучающихся научного представления о менеджменте качества на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Достижение поставленной цели реализуется выполнением студентами следующих задач:

- ✓ изучить качество как основное свойство продукции;
- ✓ усвоить общие положения концепции всеобщего управления качеством;
- ✓ познакомиться со стандартами по безопасности продукции;
- ✓ выявить и проанализировать основные составляющие менеджмента качества и безопасности продукции;
- ✓ определить общие этапы построения систем менеджмента качества (СМК), аудита СМК;
- ✓ изучить основных инструментов построения систем менеджмента качества.
- ✓ определить общие этапы построения систем менеджмента безопасности пищевой продукции в соответствии с принципами HACCP;
- ✓ изучить основных инструментов построения систем менеджмента безопасности пищевой продукции в соответствии с принципами HACCP.

В результате освоения дисциплины согласно ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебному плану по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» формируются следующие компетенции выпускника:

- ✓ ПК-18 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
- ✓ ПК-19 умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
- ✓ ПК-20 готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ✓ теоретические основы и современную практику всеобщего управления качеством;
- ✓ принципы деятельности в области управления качеством на основе международных стандартов ISO;
- ✓ инструменты контроля и управления качеством;
- ✓ методы статистического контроля и управления процессами;
- ✓ документационное и организационное обеспечение системы менеджмента качества;
- ✓ структуру затрат на качество;
- ✓ основы законодательства по защите прав потребителя, охраны труда и окружающей среды; принципы и методы разработки и правила применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продуктов и услуг;
- ✓ основные положения стандарта ISO 22000 и его Российских аналогов;
- ✓ документационное и организационное обеспечение системы менеджмента безопасности пищевой продукции в соответствии с принципами HACCP;
- ✓ основы законодательства по защите прав потребителя, охраны труда и окружающей среды;
- ✓ принципы и методы разработки и правила применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продуктов и услуг;
- ✓ требования технического регламента таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

Уметь:

- ✓ использовать нормативные правовые документы в своей деятельности при решении профессиональных задач;
- ✓ находить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества и безопасности;
- ✓ вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;
- ✓ развивать партнерство налаживать в процессе улучшения качества отношения с потребителями и поставщиками;
- ✓ вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения безопасности пищевой продукции в соответствии с принципами HACCP и контролю ее эффективности;

Владеть:

- ✓ основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции;
- ✓ информационными технологиями в обеспечении качества;
- ✓ методами изучения, планирования, управления и аудита систем качества;
- ✓ методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.
- ✓ основными инструментами управления безопасностью пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции;
- ✓ информационными технологиями, методами изучения, планирования, управления и аудита систем безопасности пищевой продукции.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 ч.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108
Контактная работа	1,4	50
Лекции (Л)		16
Лабораторные занятия (ЛЗ)		34
Самостоятельная работа (СРС) в том числе:	1,6	58
самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям, текущему контролю знаний,		18
работа с информационными ресурсами (конспектирование)		25
самотестирование		6
подготовка к зачету	0,25	9
Вид итогового контроля:	Зачет	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**4.1. Структура дисциплины****Таблица 2 – Тематический план**

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ЛЗ	СРС	
1	Качество и безопасность как основные свойства продукции.	40	10	16	14	зачет
2	Инструменты управления качеством	59	6	18	35	зачет
3	Подготовка к зачету	9	-	-	9	зачет
Всего:		108	16	34	58	

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3– Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.	40	10	16	14
Модуль 2. Инструменты управления качеством	59	6	18	35
Подготовка к зачету	9	-	-	9
Всего	108	18	36	58

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Качество и безопасность как основное свойство продукции. Сущность категории «качество». Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества. Необходимость и значение повышения качества продукции предприятий пищевой промышленности. Опыт формирования систем управления качеством в разных странах. Основоположники современных подходов к управлению качеством. Современное российское законодательство в области качества. Международные организации по стандартизации. Всеобщий менеджмент качества – TQM. Процессы жизненного цикла продукции. Добросовестная производственная практика (GMP). Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции НАССР. Принципы НАССР. Структура стандарта ИСО 22000. Технические регламенты таможенного союза. Планирование и производство безопасной продукции. Основные этапы внедрения системы НАССР. Программы обязательных предварительных мероприятий. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Контроль как одно из средств обеспечения качества. Методы и средства контроля качества. Квалиметрические методы определения показателей качества.

Модуль 2. Инструменты управления качеством. Семь основных инструментов контроля качества. Статистические методы контроля и управления качеством. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Контрольная карта. Новые инструменты контроля качества. Определение цены методом балльных оценок. Оценка поставщиков. Экономические аспекты управления качеством в отраслях пищевой промышленности. Экономический анализ показателей брака. Оценка величины и структуры затрат на качество.

Таблица 4 – Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.	Лекция № 1. Сущность категории «качество» и «безопасность»	зачет	2
2.		Лекция № 2. Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.	зачет	2
3.		Лекция № 3. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество.	зачет	2
4.		Лекция № 4. Контроль как одно из средств обеспечения качества.	зачет	2
5.		Лекция № 5. Программы обязательных предварительных мероприятий	зачет	2
6.	Модуль 2. Инструменты управления качеством	Лекция № 6. Статистические методы контроля и управления качеством.	зачет	2
7.		Лекция № 7. Семь основных и новые методы контроля и управления качеством.	зачет	2
8.		Лекция № 8. Экономические аспекты управления качеством в отраслях пищевой промышленности.	зачет	2
Всего:				16

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5 – Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во час.
1.	Модуль 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.	Занятие № 1. Опыт формирования систем управления качеством в разных странах	зачет	4
2.		Занятие № 2. Современное российское законодательство в области качества и безопасности. Структура стандартов серии ИСО 9000 и ИСО 22000	зачет	4
3.		Занятие № 3. Выявление опасностей и анализ рисков. Выявление критических контрольных точек.	зачет	4
4.		Занятие № 4. Квалиметрическая оценка показателей качества	зачет	4
5.	Модуль 2. Инструменты управления качеством	Занятие № 5. Статистические методы контроля и управления качеством. Определение цены методом балльных оценок. Оценка поставщиков.	зачет	6
6.		Занятие № 6. Статистические методы контроля и управления качеством. Контрольные листки. Контрольная карта.	зачет	4
7.		Занятие № 7. Статистические методы контроля и управления качеством. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы	зачет	4
8.		Занятие № 8. Состав, классификация и анализ затрат на качество.	зачет	4
			Всего:	34

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Предполагается работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, подготовка к занятиям, текущему контролю знаний, самотестирование, написание конспектов.

Таблица 6 –Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля	Перечень видов работы и рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции.	Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям, текущему контролю знаний.	4
2.		Работа с информационными ресурсами (конспектирование)	8
3.		Самотестирование	2
4.	Модуль 2. Инструменты управления качеством	Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям, текущему контролю знаний	14
5.		Работа с информационными ресурсами (конспектирование)	17
6.		Самотестирование	4
7.	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	9
Всего			58

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 7 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ПК-18	ПК-19	ПК-20
Лекции	+	+	+

Компетенции	ПК-18	ПК-19	ПК-20
Лабораторные работы	+	+	+
Самостоятельная работа студентов	+	+	+
Зачет	+	+	+

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

1. Австриевских, А. Н. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник / А. Н. Австриевских, В. М. Кантере, И. В. Сурков, Е. О. Ермолаева. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 268 с.
2. Дунченко Н. И., Магомедов М. Д., Рыбин А. В. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: Учебное пособие. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008, 2012 – 212 с.
3. Кантере, В. М. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции на основе международного стандарта ИСО 22000 / В. М. Кантере, В. А. Матисон, Ю. С. Сазонов. – М.: Типография РАСХН, 2006. – 454с.
4. Азгальдов Г. Г. Теория и практика оценки качества товаров: Основы квалиметрии. – М.: Экономика, 1982.
5. Антология русского качества / Под ред. Б. В. Бойцова, Ю. В. Крянева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2000.
6. Басовский Л. Е., Протасьев В. Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2003.
7. Гиссин, В. И. Управление качеством / В. И. Гиссин. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Изд. центр «МарТ», 2003.
8. Гличев, А. В. Основы управления качеством продукции / А. В. Гличев. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2001.
9. Ефимов, В. В. Статистические методы в управлении качеством продукции / В. В. Ефимов, Т. В. Барт. – М.: КНОРУС, 2006.
10. Кантере, В. М. Система безопасности продуктов питания на основе принципов НАССР / В. М. Кантере, В. А. Матисон, М. А. Хангажеева, Ю. С. Сазонов. – М.: Типография РАСХН, 2004.
11. Ноулер Л. и др. Статистические методы контроля качества продукции. – М.: Изд-во стандартов, 1989.
12. Окрепилов, В. В. Управление качеством / В. В. Окрепилов. – СПб.: Наука, 2000.
13. Пономарев, С. В. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: Учеб. пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, В. Я. Белобрагин, В. А. Самородов, Б. И. Герасимов, А. В. Трофимов, С. А. Пахомова, О. С. Пономарева. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005.
14. Принципы ХАССП. Безопасность продуктов питания и медицинского оборудования. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006.
15. Управление качеством / Под ред. С. Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ, 2007.
16. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: Учеб. пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, В. Я. Белобрагин, В. А. Самородов, Б. И. Герасимов, А. В. Трофимов, С. А. Пахомова, О. С. Пономарева. – М.: РИА "Стандарты и качество", 2005.
17. Эванс, Джеймс Р. Управление качеством: Учеб. пособие для студентов вузов / Джеймс Р. Эванс – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
18. Экономика качества. Основные принципы и их применение / Под ред. Дж. Кампанеллы – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005.

6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. ЭУМК по дисциплине «Управление качеством» Чаплыгина И.А. – Красноярский ГАУ, 2014г. – 335 с.
2. ОСТ 10 038-95. Процесс типовой технологический производства пищевой продукции. Структура и содержание.

3. Р 50.1.055-2005. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО /МЭК 62-2000 «Общие требования к органам, осуществляющим оценку, осуществляющим оценку и сертификацию систем качества».
4. Периодические издания: «Стандарты и качество», «Менеджмент качества».
5. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ в ред. от 30.12.2006.
6. О качестве и безопасности пищевых продуктов. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ в ред. от 30.12.2006.
7. МС ИСО 15161:2001. Рекомендации по применению ИСО 9001:2000 в области пищевой промышленности.
8. МС ИСО 22000. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования для любой организации в цепочке создания пищевой продукции.
9. ГОСТ Р 50779.30-95. Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования.
10. ГОСТ Р 50779.40-96. Статистические методы. Контрольные карты. Общее руководство и введение.
11. ГОСТ Р 50779.42-99 (ИСО 8258:1991). Статистические методы. Контрольные карты Шухарта.
12. ГОСТ Р 50779.44-2001. Статистические методы. Показатели возможностей процессов. Основные методы расчета.
13. DS 3027:1997. Анализ рисков и критические контрольные точки. Безопасность пищевой продукции в соответствии с ХАССП. Требования к пищевым производствам и их поставщикам.
14. ISO 9000:2005 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
15. ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования.
16. ГОСТРИСО 22000-2007 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.
17. ISO 22000:2005 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.
18. ISO 22004:2005 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Руководящие указания по применению ISO 22000:2005.
19. ISO 19011:2002 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или экологического менеджмента.
20. ГОСТР 50779-42-99 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта.
21. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
22. Р 50.1.018-98. Обеспечение стабильности технологических процессов в системах качества по моделям стандартов ИСО серии 9000. Контрольные карты Шухарта.
23. ГОСТ Р 50779.10-2000. Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения.
24. ГОСТ Р 50779.11-2000. Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения.
25. ГОСТР 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Общие требования.
26. О защите прав потребителей. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 в ред. от 25.11.2006.
27. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

6.3 Программное обеспечение

- Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
- Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
- Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)



- «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
- Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролангацией)
- Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
- Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
- Справочная правовая система «Консультант+»
- Электронный каталог научной библиотека КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

Таблица 8 – Карта обеспеченности литературой

Кафедра Товароведение и управление качеством продукции АПК Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Дисциплина Управление качеством пищевой продукции Количество студентов 25 час.; СРС 58 час.
 Общая трудоемкость дисциплины: лекции 16 час.; лабораторные работы 34 час.; СРС 58 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе библиокаф.
					Печ.	Электр.	Библи.	Каф.		
Лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции на основе международного стандарта ИСО 22000	Кентаре В.М., Матисон В.А., Сазонов Ю.С.	М.Ж Типография РАСХН	2006	+	-	+	+	10	2/1
	Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности	Австриевских А. Н., Кантере В. М., Сурков И. В., Ермолаева Е. О.	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во,	2007	+	+	+	-	10	1
	Управление качеством в отраслях пищевой промышленности	Дунченко Н. И., Магомедов М. Д., Рыбин А. В.	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008.	2008	+	+	-	+	5	1
Лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Управление качеством: задачи и решения	Просветов, Г. И.	М.: Издательство «Альфа-Пресс»,	2009	+	-	-	+	10	1
	ЭУМК Управление качеством	Чаплыгина И.А.	Красноярский ГАУ	2014	-	+	+	+	10	10

Зав. библиотекой  Председатель МК института 

Зав. кафедрой 

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Виды текущего контроля по дисциплине: тестирование, конспектирование.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Текущий контроль осуществляется в дискретные временные интервалы преподавателем(и) ведущим дисциплину. В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. Возможна отработка текущей задолженности с использованием ЭОС MOODLE. В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей». Банк тестовых заданий, критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации подробно представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

7.1. Рейтинговый контроль изучения дисциплины

При изучении дисциплины со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 9).

Таблица 9 – Распределение рейтинговых баллов по видам занятий

не- деля	лек- ции	лабора- торные занятия	самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям, теку- щему контролю знаний	самотестирование по контрольным вопросам (тестам)	кон- спект	Работа на за- нятиях	всег о
1-2	0,5	1	1				
3-4	0,5	1	1			3	
5-6	0,5	1	1	10		3	
7-8	0,5	1	1				
9-10	0,5	1	1		5	8	
1 сем	2,5	5	5	10	5	14	41,5
11-12	0,5	1	1				
13-14	0,5	1,5	1,5	7		10	
15-16	1	1,5	1,5	5,5	10	16	
2 сем	2,0	4	4	12,5	10	26	58,5
итог	4,5	9	9	22,5	15	40	100

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующей в Красноярский ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале. Студент, выполнивший все учебные поручения и набравший в семестре не менее 60 баллов, считается аттестованным, без сдачи зачета. Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме более 45, но менее 60 баллов для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы, либо выполняет творческое задание. Для выполнения заданий дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если студент набрал в семестре 40-45 баллов, то для получения положительной оценки по дисциплине (60 баллов) студент сдает зачет по расписанию зачётной сессии. Оценка на зачете 10 - 20 баллов, которые суммируются с баллами семестра.

7.2. Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.
2. Классификация показателей качества.
3. Причинно-следственные связи, обеспечивающие качество продукции. Содержание анализа качества продукции.

4. Параметры качества продукции и ожидания потребителя. Потребительские ценности продукции.
5. Основные принципы современных систем управления качеством продукции.
6. Основные положения концепции TQM.
7. Система стандартов ИСО семейства 9000: философия, необходимость сертификации.
8. Международные стандарты ИСО серии 9000: основные положения, требования к системам менеджмента качества организации.
9. Факторы, влияющие на качество продукции.
10. Классификация видов контроля продукции.
11. Статистические методы контроля качества: контрольные листки, причинно-следственная диаграмма (диаграмма Ишикавы), диаграммы разброса, анализ В. Парето, стратификация, контрольные карты.
12. Статистические методы: основные положения, классификация И.И. Мазур и В.Д. Шапиро, В.И. Гиссина.
13. Метод анализа последствий и причин отказа (FMEA-анализ): объекты, этапы проведения, схема.
14. ABC - метод: сфера и технология применения.
15. Виды статистических методов управления качеством продукции: статистический анализ точности и стабильности технологического процесса, статистическое регулирование технологического процесса, статистический приемочный контроль качества продукции, статистический метод оценки продукции.
16. Затраты на качество: общие положения, виды – затраты на предупредительные мероприятия, затраты на контроль, внутренние потери, внешние потери.
17. Определение величины затрат. Отчет по затратам на качество.
18. Характеристика затрат, связанных с обеспечением качества. Правило десятикратного увеличения затрат, связанных с дефектом.
19. Затраты при низком качестве продукции.
20. Функционально-стоимостный анализ – элемент повышения качества.
21. В чем заключаются современные принципы системы НАССР?
22. Каковы основные этапы внедрения системы НАССР?
23. Требования ИСО 22000 к системам менеджмента безопасности продукции..
24. Описание продукции в соответствии с принципами НАССР.
25. Анализ опасных факторов и выявление ККТ.
26. Валидация и верификация.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специализированные аудитории, мультимедиа установка, презентации и иллюстрации, информационные стенды, таблицы, схемы, иллюстрации, тестовые задания, раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тестовые задания, контрольные вопросы, тексты ГОСТов, законов, монографии, статьи, тезисы), Интернет.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На освоение дисциплины учебным планом отводится 108 ч. При этом около 50 % времени отводится на аудиторские занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и лабораторные занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями. Лабораторные занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами, пакетами обработки экспериментальных данных и планирования эксперимента.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к практическим занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. По отдельным темам составляется расширенный конспект в соответствии с заданием преподавателя. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время практических работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к зачету. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика. Итогом выполнения теоретической подготовки служит самотестирование.

Студентам предлагается работа в группах с нормативными документами для составления документации по предприятию пищевой промышленности (по выбору студентов).

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении теоретического курса используются методы ИТ (применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам). Материалы лекций представляются в интерактивной и устной форме. Реализуется технология самообучения студентов с использованием LMS Moodle. Применяется модульно-рейтинговая система аттестации студентов. Итоговый контроль успеваемости проводится в форме электронного тестирования в компьютерном классе, либо в форме бланкового тестирования или контрольной работы.

Таблица 10 – Образовательные технологии по разделам дисциплины

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Системы менеджмента безопасности	Л	Презентации, модульно-рейтинговая аттестация, Лекция-визуализация	10
	ЛЗ	Модульно-рейтинговая аттестация, бланковое (компьютерное) тестирование,	16
Модуль 2. Планирование и производство безопасной продукции	Л	Презентации, модульно-рейтинговая аттестация, Лекция-визуализация	6
	ЛЗ	Модульно-рейтинговая аттестация, бланковое (компьютерное) тестирование	18
Итого:			50
в т. ч. по интерактивной форме (по плану не менее ч.):			6

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
Управление качеством пищевой продукции

Дисциплина «Управление качеством пищевой продукции» реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК». Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки бакалавров 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты пищевых производств».

Рабочая программа содержит все необходимые разделы. Цель и задачи программы соответствуют требованиям курса. Реализуемые дисциплиной компетенции соотносятся с материалом занятий. Содержание занятий обеспечивает возможность приобретения теоретических знаний, практических умений и навыков. В рабочей программе отражена основная и дополнительная литература рекомендуемая для подготовки к занятиям и изучения теоретических вопросов курса.

Приведенный перечень видов деятельности и вопросов для самостоятельной работы студентов позволяет укрепить навыки по данной дисциплине, которые получены ими в ходе аудиторных занятий. В программе предусмотрены рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты пищевых производств».

Преподавание дисциплины предусматривает использование современных видов образовательных технологий.

Разработанная рабочая программа по курсу «Управление качеством пищевой продукции» может быть рекомендована для использования в учебном процессе по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты пищевых производств».

Директор магазина «Магия вкуса»,
ИП Васильев М.В.



М.В. Васильев