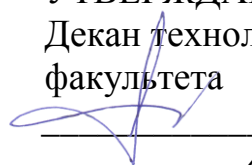


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет технологический

Кафедра «Технологии пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета

  
Л.М. Хорошман  
«01» декабря 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Управление качеством продукции»**

направление подготовки  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
(уровень магистратуры)

направленность (профиль):  
«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Составитель рабочей программы  
Доцент кафедры ТПП, к.б.н., доцент



Ефимова М.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»  
«01» декабря 2021 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой «Технологии пищевых производств», к.б.н., доцент

«01» декабря 2021 г.



Чмыхалова В.Б.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины «Управление качеством продукции» – формирование у обучающихся научного представления о менеджменте качества при производстве продукции.

Задачи данной дисциплины – дать необходимые знания для формирования способности оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий, организовать работу коллектива исполнителей, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Управление качеством продукции» направлен на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3: способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений.

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-3	способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> : Владеет знаниями по управлению рисками на предприятии.	Знать: – общие положения концепции всеобщего управления качеством; – основные инструменты управления качеством; – основные составляющие менеджмента качества; – принципы разработки систем управления качеством	З(ОПК-3)1
				З(ОПК-3)2
				З(ОПК-3)3
				З(ОПК-3)4
		ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> : Владеет знаниями по управлению качеством на предприятии.	Уметь: – разрабатывать стратегию организации при формировании политики в области качества; – оценивать конкурентоспособность продукции	У(ОПК-3)1
				У(ОПК-3)2
				В(ОПК-3)1
		ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> : Умеет применять современные методы и разработки новых технологических решений.	Владеть: – навыками работы с правовыми и нормативными документами; – навыками реализации процессного подхода; – навыками обоснования	В(ОПК-3)2
				В(ОПК-3)3

			выбора материальных ресурсов для обеспечения работы предприятия	
--	--	--	---	--

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Управление качеством продукции» является дисциплиной обязательной части в структуре образовательной программы. Ее изучение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Методология науки о пище», «Обогащение продуктов и биологически активные добавки», «Сырье и материалы отрасли», «Методы исследования продуктов из растительного сырья». Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Управление качеством продукции», необходимы для проведения научно-исследовательской работы, для прохождения преддипломной практики, а также для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины для обучающихся по очной форме

Наименование тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия (семинары)	Лабораторные работы			
Тема 1: Качество и безопасность как основные свойства продукции	6	4	4			2	Тестирование	
Тема 2: Законодательство в области качества	28	24	6	18		4	Тестирование	
Тема 3: Концепция всеобщего управления качеством	8	6	4	2		2	Тестирование	
Тема 4: Система менеджмента качества (СМК)	12	10	4	6		2	Тестирование	
Тема 5: Аудит СМК	6	4	2	2		2	Тестирование	
Тема 6: Система менеджмента безопасности пищевой продукции	12	8	8			4	Тестирование	
Экзамен	36							36
Всего	108	56	28	28		16		36

Таблица 3 – Тематический план дисциплины для обучающихся по заочной форме

Наименование тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия (семинарские)	Лабораторные работы			
Тема 1: Качество и безопасность как основные свойства продукции	16	1	1			15	Тестирование	
Тема 2: Законодательство в области качества	20	2		2		18	Тестирование	
Тема 3: Концепция всеобщего управления качеством	16	1		1		15	Тестирование	
Тема 4: Система менеджмента качества (СМК)	16	1		1		15	Тестирование	
Тема 5: Аудит СМК	15					15	Тестирование	
Тема 6: Система менеджмента безопасности пищевой продукции	16	1	1			15	Тестирование	
Экзамен	9							9
Всего	108	6	2	4		93		9

Таблица 4 – Распределение учебных часов по модулям дисциплины (2 курс, 3 семестр очной формы обучения)

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Итого
Лекции	14	14	28
Лабораторные занятия	не предусмотрены	не предусмотрены	–
Практические (семинарские) занятия	20	8	28
Самостоятельная работа	16		16
Курсовая работа			–
Экзамен			36
Зачет			–
Итого в зачетных единицах			3
<b>Итого часов</b>			<b>108</b>

Таблица 5 – Распределение учебных часов по модулям дисциплины (2 курс заочной формы обучения)

Наименование вида учебной нагрузки	Итого часов
Лекции	2
Лабораторные занятия	–
Семинарские (практические) занятия	4
Самостоятельная работа	93
Курсовая работа	–
Экзамен	9
Зачет	–
Итого в зачетных единицах	3
<b>Итого часов</b>	<b>108</b>

## 4.2. Описание содержания дисциплины по модулям

### Дисциплинарный модуль 1.

#### **Лекция 1.1. ВВЕДЕНИЕ. КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКЦИИ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Цели и задачи изучения дисциплины. Значение управления качеством в повышении конкурентоспособности продукции.

Понятие «качество»: субстрактный, предметный, системный, функциональный и интегральный подходы к пониманию сущности «качества»; типы качества; потребности (свойства потребностей, классификация потребностей).

##### *Вопросы для самоконтроля*

1. Сущность основных аспектов понимания категории «качество».
2. Значение управления качеством на современном этапе.

#### **Лекция 1.2. КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКЦИИ**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества: этап ремесленного производства; этап мануфактурного производства; этап возникновения серийного производства; современное производство.

##### *Вопросы для самоконтроля*

1. Характеристика этапов развития форм и методов обеспечения качества.
2. Преимущества и недостатки этапа возникновения серийного производства.

#### **Лекция 1.3. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Современное российское законодательство в области качества: закон РФ «О защите прав потребителей»; закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

##### *Вопросы для самоконтроля*

1. Сущность ФЗ РФ «О защите прав потребителей».
2. Сущность ФЗ РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Сущность ФЗ РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».

#### **Лекция 1.4. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Современное российское законодательство в области качества: закон РФ «О техническом регулировании».

##### *Вопросы для самоконтроля*

1. Предпосылки разработки ФЗ РФ «О техническом регулировании».
2. Цели разработки ФЗ РФ «О техническом регулировании».
3. Сущность ФЗ РФ «О техническом регулировании».

#### **Лекция 1.5. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА**

##### *Рассматриваемые вопросы*

Международные организации по стандартизации: Международная организация по стандартизации (ИСО); Международная электротехническая комиссия (МЭК); Европейская организация по качеству (ЕОК); Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ); Между-

народная конференция по аккредитации испытательных лабораторий (ИЛАК); Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН); Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО); Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ); Комиссия «Кодекс Алиментариус»; Международная организация потребительских союзов.

Стандарты ИСО серии 9000.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Этапы «петли качества», регламентированные международными стандартами ИСО по управлению качеством серии 9000.
2. Международные стандарты ИСО, ставшие основой управления качеством продукции и услуг во многих странах мира.
3. Состав и взаимосвязи международных стандартов ИСО серии 9000 с российскими аналогичными стандартами.

**Практическое занятие 1.1.–1.2.** ФЗ «О защите прав потребителей» как правовая основа управления качеством в Российской Федерации [5, С. 7].

*Рассматриваемые вопросы*

Общие положения Закона. Защита прав потребителей при продаже товаров потребителям. Защита прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг). Государственная и общественная защита прав потребителей.

*Задание: законспектировать в журнале практических работ основные положения ФЗ «О защите прав потребителей»*

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Практическое занятие 1.3.** ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» как правовая основа управления качеством в Российской Федерации [5, С. 8].

*Рассматриваемые вопросы*

Общие положения Закона. Права и обязанности граждан и индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Санитарно-эпидемиологические требования обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека. Санитарно-противоэпидемиологические (профилактические) мероприятия. Государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации. Ответственность за нарушение санитарного законодательства.

*Задание: законспектировать в журнале практических работ основные положения ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».*

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Практическое занятие 1.4.** ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» как правовая основа управления качеством в Российской Федерации [5, С. 8].

*Рассматриваемые вопросы*

Общие положения Закона. Полномочия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Общие требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов. Ответственность за нарушение закона.

*Задание: законспектировать в журнале практических работ основные положения ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».*

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Практическое занятие 1.5.–1.7.** ФЗ «О техническом регулировании» как правовая основа управления качеством в Российской Федерации [5, С. 8].

*Рассматриваемые вопросы*

Общие положения Закона. Технические регламенты. Стандартизация. Подтверждение соответствия. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Государственный контроль над соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции. Информация о технических регламентах и документах по стандартизации. Финансирование в области технического регулирования.

*Задание: законспектировать в журнале практических работ основные положения ФЗ «О техническом регулировании».*

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Практическое занятие 1.8. (семинар)** Понятие «качество» [5, С. 9].

*Рассматриваемые вопросы*

Основные составляющие качества деятельности предприятия. Многоаспектность понятия «качество». Содержание основных этапов осознания сущности категории «качество». Значения категории «качества» по Аристотелю. Различия в понимании категории «качество» в трактовке Г. Гегеля и Ф. Энгельса. Типы качества. Определение категории «качество» по ГОСТ Р ИСО 9000:2001; его отличие от других определений данного понятия. Содержание основных терминов, относящихся к области управления качеством. Основные составляющие качества деятельности организации и их взаимосвязь.

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Практическое занятие 1.9. (семинар)** Особенности российской, японской и американской школ управления качеством [5, С. 9].

*Рассматриваемые вопросы*

Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством. Подходы к управлению У.Э. Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби и А. Фейгенбаума. Общие черты и различия. Основные положения японской школы управления качеством. Возможность применения принципов У.Э. Деминга для эффективного управления деятельностью группы студентов. Предложения по улучшению собственного подхода к обучению на основании «триады качества» Дж. Джурана.

*Задание [5, С. 9].*

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*



## **Лекция 1.6. КОНЦЕПЦИЯ ВСЕОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ**

### *Рассматриваемые вопросы*

Принципы построения СМК: ориентация на потребителя; лидерство руководителя; вовлеченность персонала; процессный подход; системный подход; постоянное улучшение; принятие решений, основанных на фактах; построение взаимовыгодных отношений с поставщиками.

*Представление электронной презентации «Защита прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля».*

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Причины, обуславливающие необходимость повышения и обеспечения качества продукции, удовлетворяющего требованиям потребителей.
2. Специальные принципы менеджмента качества, дайте им характеристику.
3. Состав и характеристика основных элементов системы менеджмента качества.
4. Меры для снижения риска юридической ответственности за качество.
5. Определение всеобщего управления качеством.
6. Сущность всеобщего управления качеством.
7. Взаимосвязь всеобщего управления качеством с общим менеджментом.
8. Условия, необходимые для реализации всеобщего управления качеством на предприятии.

## **Лекция 1.7. КОНЦЕПЦИЯ ВСЕОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ**

### *Рассматриваемые вопросы*

Принципы построения СМК: основы экономики качества (затраты на качество).

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Состав затрат на качество.
2. Состав затрат изготовителя на качество.
3. Состав других затрат на качество.

**Практическое занятие 1.10. (семинар)** Концепция постоянного улучшения качества [5, С. 10].

### *Рассматриваемые вопросы*

Содержание принципа постоянного улучшения. Отражение этого принципа в цикле PDCA. Цель и основные этапы постоянного улучшения в организации. Условия для обеспечения поддержки улучшений в организации. Характеристика объектов постоянного улучшения в организации. Содержание основных мер по обеспечению поддержки улучшений.

*Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**СРС по модулю 1.** Проработка теоретического материала [5, С. 15–17], подготовка к практическим занятиям [5, С. 7–10], подготовка к тестированию.

Тестирование

### *Тест*

Аспекты, характеризующие категорию «качество»:

- а) философский;
- б) социальный;
- в) технический;
- г) экономический;
- д) правовой;
- е) культурный.

Стадии жизненного цикла продукции

- а) исследование, проектирование и разработка;

- б) изготовление;
- в) товарооборот;
- г) эксплуатация, использование;
- д) утилизация.

Создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены, – это:

- а) управление качеством;
- б) планирование качества;
- в) обеспечение качества;
- г) улучшение качества;

Потребности по А. Маслоу:

- а) потребности развития;
- б) потребности признания;
- в) социальные потребности;
- г) потребности безопасности;
- д) физиологические потребности;
- е) интеллектуальные потребности.

По характеризующим свойствам показатели качества подразделяют:

- а) по назначению;
- б) по надежности;
- в) по технологичности;
- г) по безопасности;
- д) по экологии;
- е) по эстетике.

Модели систем обеспечения качества продукции на различных стадиях жизненного цикла продукции содержатся в международных стандартах:

- а) ИСО 9000;
- б) ИСО 9001;
- в) ИСО 9002;
- г) ИСО 9003;
- д) ИСО 9004.

Какой закон регламентирует порядок введения технических регламентов?

- а) «О сертификации продукции и услуг»;
- б) «О техническом регулировании»;
- в) «О стандартизации»;
- г) «О защите прав потребителей».

Методы подтверждения соответствия продукции — это:

- а) контроль качества;
- б) сертификация третьей стороной;
- в) премия за качество;
- г) заявление-декларация изготовителя.

Российский знак соответствия удостоверяет соответствие продукции:

- а) стандарту;
- б) требованиям безопасности;
- в) Закону «О сертификации продукции и услуг»;
- г) международному стандарту.

При вступлении в силу закона «О техническом регулировании» утратил силу закон:

- а) «О защите прав потребителей»;
- б) «О единстве метрологического обеспечения»;
- в) «О стандартизации»;
- г) «О сертификации продукции и услуг»;
- д) «О качестве и безопасности пищевых продуктов».

## Дисциплинарный модуль 2.

### **Лекция 2.1. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Основные преимущества СМК: внепроизводственный эффект СМК; внутрипроизводственный эффект СМК.

Цели и основные этапы разработки и внедрения СМК: цели создания СМК; этапы создания СМК.

Управление ключевыми процессами на предприятиях пищевой промышленности: методика разработки процессов; функциональный процесс приемки, складирования сырья и материалов, хранение готовой продукции; функциональный процесс производства продукции.

#### *Вопросы для самоконтроля*

1. Основные преимущества СМК.
2. Внепроизводственный эффект СМК.
3. Внутрипроизводственный эффект СМК.
4. Основные цели и этапы разработки СМК.
5. Методика разработки ключевых процессов на предприятиях пищевой промышленности.

### **Лекция 2.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Требования к документации СМК: комплект документов СМК; уровни документации СМК; документированные процедуры; другие документы СМК; записи качества.

Управление документацией СМК.

Управление записями качества.

Ответственность руководства.

Менеджмент ресурсов.

Процессы жизненного цикла продукции.

#### *Вопросы для самоконтроля*

1. Состав комплекта документов СМК.
2. Характеристика уровней документации СМК.
3. Характеристика процессов жизненного цикла продукции.

### **Практическое занятие 2.1.** Методы оценки возможностей поставщиков [5, С. 10–11].

#### *Рассматриваемые вопросы*

Понятие качества закупок. Основные этапы управления качеством в процессе закупок. Содержание элементов управления качеством в процессе закупок. Примеры входов для процесса управления взаимоотношениями с поставщиками. Критерии оценки, отражающие ресурсы поставщика, наиболее значимые для потребителя.

**Задание** [5, С. 10–11].

*Студенты самостоятельно, используя полученные знания и справочный материал выполняют задание. Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

### **Практическое занятие 2.2.** Методы контроля качества выпускаемой продукции [5, С. 11–12].

#### *Рассматриваемые вопросы*

Основные функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания. Основные положения системы 5S и её российского аналога – системы «Упорядочение». Возможности применения элементов данной системы в деятельности группы студентов. Основные этапы контроля качества.

Задания [5, С. 11–12].

*Студенты самостоятельно, используя полученные знания и справочный материал выполняют задание. Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Практическое занятие 2.3.** Методы анализа затрат на качество продукции [5, С. 12–13].

*Рассматриваемые вопросы*

Основные виды затрат на качество продукции. Характеристика этапов формирования затрат на качество. Информационная база анализа затрат на качество. Преимущество сметы затрат на качество перед другими носителями информации. Причины трудоемкости получения внешней информации. Цели применения диаграммы рассеивания, этапы её построения. Формы регистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами и влияющими на них факторами. Принципы применения ФСА. Этапы ФСА. Суть принципа Эйзенхауэра в ФСА.

Задание [5, С. 12–13].

*Студенты самостоятельно, используя полученные знания и справочный материал выполняют задание. Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

**Лекция 2.3.** АУДИТ СМК

*Рассматриваемые вопросы*

Внутренний аудит СМК.

Внешний аудит СМК: модели СМК; требования к органам по сертификации систем качества; требования к аудиторам по сертификации систем качества; принципы проведения сертификации СМК в системе ГОСТ Р; проведение сертификации систем качества.

*Вопросы для самоконтроля*

1. Характеристика моделей СМК.
2. Требования к органам по сертификации СМК.
3. Требования к аудиторам по сертификации СМК.
4. Принципы проведения сертификации СМК в системе ГОСТ Р.
5. Порядок проведения сертификации систем качества.

**Практическое занятие 2.4.** Этапы проведения сертификации систем качества [5, С. 13].

*Рассматриваемые вопросы*

Определение сертификации. Взаимоотношения субъектов сертификации. Схемы сертификации третьей стороной. Определение сертификации соответствия. Определение системы сертификации. Понятия сертификации соответствия и сертификата соответствия. Роль знака соответствия для сертификации. Аккредитация и система аккредитации. Нормативная база сертификации систем качества. Сущность обязательной сертификации. Регистр систем качества. Последовательность процедур сертификации соответствия продукции, декларирования соответствия продукции. Основные этапы сертификации производства.

*Задание: в виде таблицы представить последовательность процедур сертификации производства для выбранного конкретного предприятия.*

*Студенты самостоятельно, используя полученные знания и справочный материал выполняют задание. Во время занятия студенты обсуждают предложенные выше вопросы в диалоговом режиме.*

## **Лекция 2.4. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

### *Рассматриваемые вопросы*

Стандартизация систем менеджмента безопасности пищевой продукции: ГОСТ Р ИСО 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции»; ГОСТ Р 53755 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов». ГОСТ Р 51705.1 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП». Ключевые элементы системы менеджмента безопасности пищевой продукции (СМБПП), позволяющие обеспечить безопасность пищевой продукции во всей цепи ее создания: интерактивный обмен информацией, системный менеджмент, программы предварительных обязательных мероприятий, принципы ХАССП.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Основные положения ГОСТ Р ИСО 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции».
2. Основные положения ГОСТ Р 53755 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов».
3. Основные положения ГОСТ Р 51705.1 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП».

## **Лекция 2.5. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

### *Рассматриваемые вопросы*

История системы ХАССП: методы хранения продовольствия от древних времен до наших дней; предпосылки создания системы ХАССП; система ХАССП и космическая программа; применение принципов ХАССП в других отраслях промышленности.

Разработка плана ХАССП: оценка необходимости разработки плана ХАССП; задачи, предшествующие разработке плана ХАССП; формирование рабочей группы; описание продукции и схемы ее распространения; описание целевого использования изделия и потенциального потребителя; разработка технологической маршрутной карты; проверка точности технологической маршрутной карты; разработка обязательных предварительных программ безопасности продукции.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. История создания системы контроля безопасности продовольствия для космических исследований.
2. Основные причины, побуждающие руководство предприятий внедрять систему ХАССП.
3. Задачи, предшествующие разработке плана ХАССП.
4. Процедура формирования рабочей группы (группы внедрения).
5. Требования к квалификации представителей рабочей группы.
6. Распределение отчетности и ответственности при внедрении системы ХАССП.
7. Описание продукции и схемы ее распространения.
8. Описание целевого использования изделия и потенциального потребителя.
9. Разработка технологической маршрутной карты.
10. Проверка точности технологической маршрутной карты.
11. Разработка обязательных предварительных программ безопасности продукции

## **Лекция 2.6. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

### *Рассматриваемые вопросы*

### Принципы ХАССП:

- принцип 1 – анализ рисков [цель анализа рисков, типы рисков (микробиологические риски, химические риски, физические риски); анализ рисков; идентификация рисков (сырье и материалы, оценка процесса, анализ аллергенов, определение методов контроля рисков на этапе использования пищевой продукции потребителем); оценка рисков (тяжесть последствий реализации риска, вероятность реализации риска); документация по анализу рисков];
- принцип 2 – определение критических контрольных точек (ККТ) [выделение ККТ из общего количества контрольных точек; распространенные источники рисков (сырье, получение и обработка компонентов, упаковка, распространение); выявление ККТ (основания для выбора соответствующего «дерева решений», использование «дерева решений», ошибочное определение ККТ); документирование процедуры определения ККТ];
- принцип 3 – введение критических пределов [виды критических пределов (микробиологические, химические, физические); введение технологических ограничений];
- принцип 4 – введение процедур мониторинга [сбор данных (мониторинг с помощью наблюдений, мониторинг с помощью измерений, регистрация данных); определение точек мониторинга; квалификация персонала, занятого сбором данных];
- принцип 5 – корректирующие действия [цели проведения корректирующих действий (выявление причин отклонения процесса от требуемых параметров, определение способов переработки или уничтожения бракованной продукции, документирование корректирующих действий, проверка плана ХАССП); план корректирующих действий].

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Принципы ХАССП. Характеристика 1, 2, 3, 4, 5 принципов.

## **Лекция 2.7. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

### *Рассматриваемые вопросы*

#### Принципы ХАССП:

- принцип 6 – разработка и внедрение процедур проверки (верификации) [цели процедур проверки; виды проверок (аттестация, оценка в процессе работы, повторная аттестация); внешняя проверка];
- принцип 7 – разработка процедур регистрации данных и документирования [регистрация данных (четыре важных преимущества компании, соответствие требованиям контролирующих органов, косвенные преимущества); типы документов (документирование мониторинга, документирование корректирующих действий, документирование проверок); проектирование системы документирования].

Внедрение системы ХАССП. Внедрение и поддержка плана ХАССП (обязательства руководства, политика и цели в области безопасности продукции, обязательные предварительные программы, формирование групп внедрения, обучение групп внедрения, распространение системы ХАССП по всей компании, планирование и поддержка системы ХАССП.

Применение системы ХАССП при организации процессов переработки сырья для пищевой промышленности (анализ надлежащей сельскохозяйственной практики (GAP) и надлежащей производственной практики (GMP); системы GAP, GMP и ХАССП на предприятии).

Взаимосвязь принципов ХАССП и требований ГОСТ Р ИСО 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции».

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Принципы ХАССП. Характеристика 6 и 7 принципов.
2. Процедура оценки процесса производства продукции.
3. Определение методов контроля рисков на этапе использования пищевой продукции потребителем.
4. Распространенные источники рисков.

5. Корректирующие действия в системе ХАССП.
6. Предупреждающие действия в системе ХАССП.
7. Политика и цели в области безопасности продукции.

**СРС по модулю 2.** Проработка теоретического материала [5, С. 17–18], подготовка к практическим занятиям [5, С. 10–13], подготовка к тестированию.

Тестирование

*Тест*

Меры, применяемые для снижения риска юридической ответственности за качество:

- а) Разработка и внедрение стандартов безопасности;
- б) Проведение испытаний с целью оценки опытного образца и проекта по безопасности;
- в) Составление и анализ инструкций для покупателей, этикетирование;
- г) Проведение плановых исследований качества продукции с целью обнаружения и устранения риска нарушения требований безопасности;
- д) дезинфекция инвентаря и оборудования.

Группа НАССР выявляет и оценивает виды опасностей

- а) биологические;
- б) микробиологические;
- в) химические;
- г) физические.

Корректирующие действия в системе НАССР:

- а) поверка КИП;
- б) наладка оборудования;
- в) изоляция несоответствующей продукции;
- г) переработка несоответствующей продукции;
- д) утилизация несоответствующей продукции;
- е) применение консервантов.

Затраты на качество включают:

- а) предупредительные расходы;
- б) расходы из-за внутренних отказов;
- в) другие расходы.

Другие затраты на качество включают:

- а) затраты из-за внутренних отказов;
- б) затраты из-за внешних отказов;
- в) непредвиденные затраты;
- г) косвенные затраты;
- д) расходы поставщиков на качество.

Проведение обязательной сертификации пищевой продукции финансирует:

- а) государство;
- б) изготовитель (заявитель).

Предупреждающие действия в системе НАССР:

- а) контроль параметров технологических процессов;
- б) термическая обработка;
- в) применение консервантов;
- г) изоляция несоответствующей продукции;
- д) мойка и дезинфекция оборудования, инвентаря, рук, обуви и др.
- е) повышение квалификации сотрудников.

Затраты изготовителя на качество включают:

- а) предупредительные расходы;
- б) оценочные расходы;
- в) косвенные затраты.

Классификация потребностей:

- а) основные;
- б) физиологические;
- в) социальные;
- г) потребности признания;
- д) потребности развития;
- е) эстетические.

Формы оценки соответствия:

- а) государственный контроль;
- б) аккредитация;
- в) подтверждение соответствия;
- г) обязательная сертификация.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработку (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработку рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовку к практическим (семинарским) занятиям;
- подготовку к тестированию;
- подготовку к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (экзамен).

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса и подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к практическим (семинарским) занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения практических (семинарских) занятий, для самостоятельной работы используется учебно-методическое пособие

Ефимова М.В. Управление качеством продукции: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины для студентов направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья». – 21 с. (электронная версия).

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Характеристика понятия «качество».
2. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества.
3. Опыт формирования систем управления качеством в Советском Союзе.
4. Опыт формирования систем управления качеством в США.
5. Опыт формирования систем управления качеством в Японии.
6. Опыт формирования систем управления качеством в Европейских странах.
7. Концепция тотального управления качеством ТQC Арманда В. Фейгенбаума.
8. Подходы к управлению качеством Уильяма Эдварда Деминга.
9. Подходы к управлению качеством Джозефа М. Джурана.
10. Подходы к управлению качеством Филиппа Кросби.
11. Подходы к управлению качеством Каору Исикавы.
12. Подходы к управлению качеством Генити Тагути.
13. Подходы к управлению качеством отечественных ученых (А.К. Гастева, В.В. Бойцова, А.В. Гличева).



14. Типы качества в современной теории управления качеством.
15. Классификация потребностей.
16. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества.
17. Основные положения Закона РФ «О защите прав потребителей» в области качества.
18. Основные положения Закона РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в области качества.
19. Основные положения Закона РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» в области качества.
20. Основные положения Закона РФ «О техническом регулировании» в области качества.
21. Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений» в области качества.
21. Структура Международной организации по стандартизации.
22. Основные положения ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования».
23. Цели и задачи внедрения на предприятиях пищевой промышленности системы ХАССП.
24. Предупреждающие действия в системе ХАССП.
25. Корректирующие действия в системе ХАССП.
26. Принципы формирования системы ХАССП.
27. Принципы концепции всеобщего управления качеством.
28. Структура затрат на качество.
29. Требования к документации СМК.
30. Управление документацией СМК.
31. Управление записями качества.
32. Ответственность руководства.
33. Менеджмент ресурсов.
34. Процессы жизненного цикла продукции.
35. Измерения, анализ и улучшение функционирования СМК.
36. Внутренний аудит СМК.
37. Внешний аудит СМК.
38. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.
39. Квалиметрические методы определения показателей качества.
40. Статистические методы контроля и управления качеством.

## **7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### *Основная литература*

1. Австриевских А.Н. и др. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник. – Новосибирск: Сиб. унив изд-во, 2007. – 268 с. (26 экз.).

### *Дополнительная литература*

2. Витол И.С., Коваленок А.В., Нечаев А.П. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебник. – М.: ДеЛи принт, 2013. – 352 с. (10 экз.).
3. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М.: «ЮНИТИ», 2001. – 711 с. (2 экз.).
4. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством: учеб. пособие. – М.: Омега-Л, 2011. – 400 с. (5 экз.).

### **Методические указания по дисциплине**

5. Ефимова М.В. Управление качеством продукции: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины для студентов направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья». – 21 с. (электронная версия).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
4. Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.vzfei.ru/rus/library/elect\\_lib.htm](http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm)
5. Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fish.gov.ru/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>
8. Библиотека управления. – Режим доступа: [http://www.cfin.ru/management/iso9000/practice\\_rus\\_company.shtml](http://www.cfin.ru/management/iso9000/practice_rus_company.shtml)
9. Презентации на тему «Система менеджмента качества». – Режим доступа: <http://ppt4web.ru/ehkonomika/sistema-menedzhmenta-kachestva.html>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (экзамен).

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины и понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными, для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия практического (семинарского) типа включают в себя обсуждение предложенных вопросов в диалоговом режим; выполнение задания самостоятельно, используя полученные знания и справочный материал; конспектирование в журнале практических работ основных положений законов и обсуждение этих положений в диалоговом режиме.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных ре-

зультатов; для решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы. Обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по темам дисциплины, вопросам, на которые обучающийся не смог самостоятельно найти ответ в рекомендуемой литературе.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает такие виды работы как:

- составление конспектов основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов;
- составление ответов на основные вопросы изучаемых тем;
- подготовку к практическим и семинарским занятиям;
- подготовку к тестированию.

В ходе самостоятельной работы студент должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения.

## **10. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы дисциплины;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, а также в ЭИОС.

### **11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- презентационный редактор Microsoft PowerPoint.

### **11.3 Перечень информационно-справочных систем**

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-319, 6-308, 6-407 с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информа-

ционно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, мобильный экран).

Демонстрационные электронные материалы к лекционному курсу (презентации):

– Защита прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля;

– Техническое регулирование: подтверждение соответствия, стандартизация, государственный надзор.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Управление качеством продукции» для направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_/