

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.10.2023 10:17:24
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра товароведения, технологии и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова
« Ю » 2022 г.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Методические указания по выполнению практических работ
для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания
из растительного сырья»

УДК 620.2

Составитель М.А. Заикина

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент *М.Б. Пикалова*

Производственные системы обеспечения качества продуктов питания: методические указания по выполнению практических работ / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М.А. Заикина. Курск, 2022. 15 с.: Библиогр.: с.14-51.

Приводится перечень практических работ, цель их выполнения, вопросы для подготовки, краткие теоретические сведения, задания, рекомендуемая литература.

Предназначены для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» заочной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.
Усл.печ.л. 0,87. Уч.- изд. л. 0,79. Тираж экз. Заказ .Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РАБОТ | 5 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 КАЧЕСТВО КАК КАТЕГОРИЯ | 6 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 РЕАЛИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНЫХ ПРОДУКТОВ. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА, ПОСТРОЕНИЕ БЛОК-СХЕМЫ | 10 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ПРОЦЕССА | 13 |
| СПИСОК РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 14 |

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по выполнению практических работ предназначены для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» с целью оказания помощи студентам и дополнение знаний полученных при самостоятельном изучении литературных источников.

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Перечень практических работ, их объем соответствуют учебным планам и рабочим программам дисциплин.

При подготовке к занятиям студенты должны изучить соответствующий теоретический материал по учебной литературе, выполнить задания для самостоятельной работы, ознакомиться с содержанием и порядком выполнения практической работы.

Каждое занятие содержит цель его выполнения, теоретические сведения, вопросы для подготовки, в отдельных случаях объекты исследования, задания для выполнения работы в аудитории и дома.

При выполнении практических работ основным методом обучения является самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя. Индивидуализация обучения достигается за счет распределения между студентами тем разделов дисциплины для самостоятельной проработки и освещения их на практических занятиях. Разнообразие заданий достигается за счет многовариантных комплектов стандартов, образцов и других средств обучения.

Результаты выполненных каждым студентом заданий обсуждаются в конце занятий. Оценка преподавателем практической работы студента осуществляется комплексно: по результатам выполненного задания, устному сообщению и качеству оформления работы, что может быть учтено в рейтинговой оценке знаний студента.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РАБОТ

1. Отчеты по каждой теме работы оформляются в тетради для практических работ.

2. Перед оформлением каждой работы студент должен четко написать ее название, цель выполнения, объекты и результаты исследования, теоретические сведения. Если предусмотрено оформление работ в виде таблиц, то необходимо все результаты занести в таблицу в тетради. После каждого задания должно быть сделано заключение с обобщением, систематизацией или обоснованием результатов исследований.

3. Каждую выполненную работу студент защищает в течение учебного семестра.

Выполнение и успешная защита практических работ являются допуском к сдаче теоретического курса.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 КАЧЕСТВО КАК КАТЕГОРИЯ

Цель работы: изучение основных философских подходов, связанных с категорией «качество», для установления связей категории качества с другими экономическими категориями и определения механизма управления качеством (УК).

Краткие теоретические сведения.

Исторически понятие «качество» прошло путь от примитивной дифференциации предметов на «хороший—плохой» через философский подход — тождественной с бытием определенности, когда нечто перестает быть тем, что оно есть, если теряет свое качество, до маркетинговой концепции, которая рассматривает качество как средство индивидуального удовлетворения фактических и скрытых потребностей (табл. 1).

Таблица 1 – Эволюция понятия «качество»

| Источник | Формулировка понятия «качество» |
|-----------------------------|---|
| Аристотель, III в. до н. э. | Видовое отличие сущности, дифференциация по признаку «хороший—плохой» |
| В Древнем Китае | Иероглиф, обозначающий качество, состоит из двух элементов — «равновесие» и «деньги», следовательно, качество тождественно понятию «дорогой» |
| Гегель, XIX в. | Тождественная с бытием определенность: нечто перестает быть тем, что оно есть, когда теряет свое качество |
| В. Шухарт, 20-е годы XX в. | Качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону (насколько вещь хороша). Качество обеспечивается циклом непрерывных технологических изменений на основании статистического контроля: планировать — выполнять — контролировать — действовать (цикл Шухарта) |
| А. Фейгенбаум, 40—50-е годы | Всеобщий контроль качества, состоящий из этапов его разработки, поддержания и улучшения, понятие «затраты качества» |
| Э. Деминг, 40—50-е годы | Распространение области применения цикла Шухарта и статистических методологий управления производством на сферу продаж и оказания услуг (цикл Деминга). 14 принципов управления качеством |
| Дж. Джуран, 50-е годы | Качество — пригодность для использования (соответствие назначению). Субъективная сторона — степень удовлетворения потребителя (для реализации качества производитель должен знать требования потребителя и сделать свою продукцию такой, чтобы она удовлетворяла эти потребности). Разработал идею триады качества: планирование — контроль — улучшение |
| К. Исикава, 50-е годы | Свойство, реально удовлетворяющее потребителей, включающее также послепродажное обслуживание, качество управления, качество компании и |

| | |
|--|--|
| | человеческой жизни |
| Дж. Эттингер, Дж. Ситтиг, 60- е годы | Качество может быть выражено цифровыми значениями, если потребитель в состоянии группировать свойства по их важности. Оно — величина измеримая, и, следовательно, несоответствие продукта предъявляемым к нему требованиям может быть выражено через какую-либо постоянную меру, которой обычно являются деньги. Разработана специальная наука — квалиметрия — о способах измерения показателей качества |
| Тагути, 70-е го- ды | Качество товара измеряется совокупными затратами (потерями) общества, связанными с производством и использованием этого товара. Чем меньше потери, тем выше качество |
| ГОСТ 15467-79 | Качество продукции — совокупность свойств, обуславливающих ее пригодность для удовлетворения определенных потребностей в соответствии с назначением |
| Международ- ный стандарт ИСО 9000 | Качество — совокупность свойств и характеристик изделий, услуг и процессов, обеспечивающих удовлетворение обусловленных или предполагаемых потребностей |

На каждом этапе развития общественного производства существовали специфические условия и требования к качеству продукции. С началом серийного производства промышленной продукции сложилась система контроля качества продукции, суть которой заключается в обнаружении дефектной продукции и изъятии ее из производственного процесса.

В дальнейшем, для победы в конкурентной борьбе стало необходимо не только контролировать, но и управлять качеством продукции через технологические процессы. Так появились системы управления качеством продукции.

В настоящее время управление качеством понимается не как техническая функция, которая может осуществляться каким-то одним подразделением, а как систематический процесс или процессы, пронизывающие всю организационную структуру организации.

Задания.

Задание 1. Анализ определений понятия «качество». Для выполнения задания следует использовать информацию, представленную в кратких теоретических сведениях. Результаты анализа представить в таблице 2. По завершении работы выделите наиболее ёмкое определение.

Таблица 2 – Анализ определений понятия «качество»

| Автор | Определение | Аспект качества, рассматриваемый в определении |
|--------|---|--|
| Платон | Совокупность определенных свойств, отличающих данный предмет от других предметов того же вида | Качество как отличие |

Задание 2. Изучение терминов и определений в области качества. Используя ГОСТ Р ИСО 9000-2019 Системы менеджмента качества, основные положения и словарь изучите, определения терминов. Результаты работы оформите в таблице 3.

Таблица 3 – Термины и определения в области качества

| Термин | Определение |
|--------------------------------|-------------|
| Качество | |
| Требование | |
| Удовлетворенность потребителей | |
| Управление качеством | |
| Обеспечение качества | |
| Улучшение качества | |

Задание 3. Решить ситуационные задачи.

Задача 1. В 70-х гг. при традиционном подходе к управлению деятельностью в корпорации Ford было принято следующее определение качества: «Качество – это соответствие всем необходимым техническим требованиям, которые определены в рабочих чертежах, технических условиях и других подобных документах».

Однако при развитии взаимоотношений с потребителями и в первую очередь благодаря успехам японских фирм, поставивших удовлетворение потребителей главной целью своих стратегий развития, в конце 80-х гг. корпорация Ford приняла другое определение качества: «Качество определяется покупателем; покупатель хочет иметь изделия и услуги, которые в течение всего срока их службы удовлетворяют его или ее потребностям и ожиданиям по цене, соответствующей ценности».

Какие произошли изменения в определении качества? Проком-

ментируйте их.

Задача 2. Toyota открыла новое понимание качества, выпустив лучшую в мире продукцию, но уже готова спросить себя, как делать еще лучше. «Неустанная погоня за совершенством» — этот лозунг можно отнести не только к продукции компании Toyota, но и к самой компании. Это и есть наглядный пример функционирования динамики качества в понимании японских специалистов. В.А. Лapidус как-то спросил участников конференции по качеству на АвтоВАЗе: «Что вы производите?» Ответы были очевидными - автомобили, транспортные средства, запасные части. Тогда автор предложил другой взгляд: «Вы участвуете в предоставлении услуг по транспортировке».

Сравните и проанализируйте подходы управления качеством в японской и российской автомобильных компаниях.

Контрольные вопросы

1. Что представляют собой качество продукции и качество услуги?
2. В чем сущность основных аспектов понимания категории «качество»?
3. Какие причины обуславливают необходимость повышения и обеспечения качества продукции / услуг?
4. В чем заключается значение УК на современном этапе?
5. Проанализируйте соотношение таких категорий, как качество, ценность и стоимость.
6. Совпадает ли подход к качеству с точки зрения производителя и потребителя?
7. Дайте характеристику понятия «качество» как экономической категории.
8. Кем и как могут быть определены требования к качеству
9. В чем проявляется влияние качества на предприятие, потребителя и общество в целом?
10. С чем ассоциируется понятие «качество» в нашей повседневной жизни?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

РЕАЛИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНЫХ ПРОДУКТОВ. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА, ПОСТРОЕНИЕ БЛОК-СХЕМЫ

Цель работы: научиться разрабатывать документацию НАССР.

Краткие теоретические сведения.

Для создания безопасных продуктов необходимо:

- Организовать команду ХАССП;
- Описать продукт;
- Определить предполагаемое использование;
- Построить и проверить блок-схему производства;
- Идентифицировать опасности и оценить риски;
- Определить ККТ;
- Определить мониторинг ККТ и корректирующих действий;
- Установить проверочные процедуры;
- Установить процедуры документирования и записей.

1) *Организация команды ХАССП.* Высшее руководство предприятия должно назначить руководителя группы безопасности пищевой продукции. В свою очередь руководитель группы производит набор своей группы, которая должна состоять из технолога, инженера по качеству, микробиолога.

Руководитель группы должен:

Организовывать работу группы;

Обеспечить соответствующую подготовку и обучение членов группы;

Обеспечить разработку, внедрение, поддержание в рабочем состоянии и актуализацию системы менеджмента безопасности пищевой продукции;

Уведомлять высшее руководство организации о результативности и пригодности системы.

Описание продукта (отдельно для каждого вида продукта) дает информацию о его составе, физической/ химической структуре, способе упаковки, обработке, хранении, методе использования,

распространения.

Сырье или материалы, контактирующие с продуктами питания;
Характеристики конечного продукта; Планируемое использование;
Описание этапов процесса и мер контроля.

Задания.

Задание 1. Описать продукт и результаты занести в таблицу 4.

Таблица 4- Описание продукта

| Наименование, состав | Внешний вид (цвет, запах, размер готового продукта) | Режимы технологической обработки (замораживание и др.) | Упаковка, транспортировка | Условия хранения | Способ приготовления, употребления | Группа потребителей, употребление не по назначению |
|----------------------|---|--|---------------------------|------------------|------------------------------------|--|
| | | | | | | |

Определение предполагаемого использования продукта

Определяем его целевого потребителя с учетом чувствительных групп населения (пожилые люди, младенцы, беременные, больные и с ослабленным здоровьем);

Рассматриваем возможности неожиданного использования продукта;

Отвечаем на вопрос: «Кто будет потребителем продукции и как он будет использовать продукт?»

Построение и проверка блок-схемы производства

Блок-схема должна быть ясной, точной и полностью детализированной.

Например:



Рисунок 2- Образец блок-схемы

Задание 2. Построить блок-схему производства продукта.

Идентификация опасностей и оценка риска. Зафиксируйте все потенциально опасные факторы для каждого шага блок-схемы по следующим факторам:

Сырье: какие опасные факторы вероятнее всего присутствуют в сырье и могут повлиять на продукт.

Дизайн помещений и оборудования: расположение производства, возможность перекрестного загрязнения при производстве, хранении, транспортировке, труднодоступные места для уборки, технологические режимы оборудования.

Продукт: рецептура, технология производства.

Персонал: влияние персонала с продуктом, компетентность для

Упаковка: как влияет на микробиологию продукта, инструкции по применению.

Хранение и реализация: что может быть неправильным при хранении и реализации, возможно ли злоупотребление продуктом, при котором он опасен.

Контрольные вопросы

1. Что необходимо для создания безопасных продуктов необходимо?
2. Как проводится идентификация опасностей и оценка риска?
3. Как проводится определение предполагаемого использования продукта?
4. Как проводится организация команды ХАССП

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ПРОЦЕССА

Цель работы: научиться определять предупреждающие действия для процесса в зависимости от опасного фактора.

Задание 1.

Определите предупреждающие действия для процесса, при протекании которого может возникнуть опасность.

Определение предупреждающих действий

Факторы, действия, виды деятельности, которые могут быть использованы для контроля выявленных опасных факторов. Предупреждающие меры могут исключить или уменьшить опасные факторы до приемлемых пределов.

Когда оцениваются предупреждающие действия необходимо рассмотреть, что уже имеется и что новое необходимо внедрить.

Примеры предупреждающих действий:

- *Биологические ОФ:* термическая обработка, охлаждение, заморозка, ферментация, добавление соли и консервантов, сушка, методы приготовления, дезактивация/извлечение, контроль питательного рациона.
- *Химические ОФ:* контроль источников сырья, контроль производства, контроль маркировки.
- *Физические ОФ:* контроль источников сырья, контроль производства (использование сит, магнитов, воздушных очистителей).

Контрольные вопросы.

1. Дайте определение предупреждающим, корректирующим действиям.

2. Разработайте свои предупреждающие действия для процесса производства.

3. Каким образом предупреждающие действия зависят от вида опасного фактора?

СПИСОК РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Никитченко, В. Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР : учебное пособие / В. Е. Никитченко, И. Г. Серёгин, Д. В. Никитченко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 208 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=11445> (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Назаренко, Д. В. Запорожец, Д. С. Кенина, Л. И. Черникова, О. Н. Бабкина. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. - 140 с. : ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484943>

2. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 272 с. - (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57391>

3. Борисов, Н. М. Методы контроля и управления в системах менеджмента качества / Н. М. Борисов, Л. А. Сашина. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. — 187 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=44252> (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

4. Технологическое обеспечение качества : практикум / В. А. Макаров, О. Г. Драгина, М. И. Седых, П. С. Белов. — Егорьевск : Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2015. — 102 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=31953> (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

5. Пономарев, С. В. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, В. Я. Белобрагин. - М. : Стандарты и качество, 2004. - 248 с. - 193.60 р. - Текст : непосредственный.

6. Бузов, Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Б. А. Бузов. - М. : Академия, 2006. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2692-0 : 162.50 р. - Текст : непосредственный.

7. Управление качеством : учебное пособие / С. В. Бочкарёв [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 456 с. - ISBN 978-5-94178-3 13-7 : 437.75 р. - Текст : непосредственный.

8. Управление качеством продукции, процессов, услуг : учебное пособие : [для бакалавров и магистров всех форм обучений всех направлений

подготовки, изучающих дисциплину "Управление качеством", а также для аспирантов научной специальности 27.06.01 (05.02.23)] / О. В. Аникеева [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : Университетская книга, 2016. - 425 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 394-425 (275 назв.). - ISBN 978-5-9908594-4-9 : 260.00 р. - Текст : непосредственный.

9. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 335 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495785> (дата обращения: 28.09.2021) . - режим доступа: по подписке. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01715-5 : Б. ц. - Текст : электронный.

10. Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 361 с. : табл., схем. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558> (дата обращения: 31.08.2021) . - режим доступа: по подписке. - Б. ц. - Текст : электронный.

11. Агарков, А. П. Управление качеством : учебник / А. П. Агарков. - 2-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 204 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573199> (дата обращения: 31.08.2021) . - режим доступа: по подписке. - Б. ц. - Текст : электронный.

12. Управление качеством процессов и продукции : учебное пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, Е. С. Мищенко, Н. М. Гребенникова, П. В. Балабанов ; под ред. С. В. Пономарев; Тамбовский государственный технический университет. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. - 240 с. : табл., схем., ил. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437101> (дата обращения: 31.08.2021) . - режим доступа: по подписке. - Б. ц. - Текст : электронный.