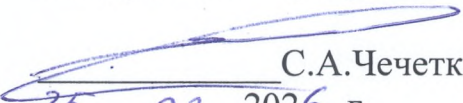


Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси  
«Международный университет «МИТСО»

Факультет экономический  
Кафедра экономики и менеджмента

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий кафедрой

  
С.А.Чечеткин

25. 02 2026 г.

СОГЛАСОВАНО  
Декан факультета

  
А.В.Ковтунов

25. 02 2026 г.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**

для специальности 6-05-0412-01 Менеджмент

Составитель: Стец А.А., старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании кафедры экономики и менеджмента учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»  
25 февраля 2026 г., протокол № 9

Утверждено на заседании научно-методического совета учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»

13. 04. 2026 г., протокол № 4

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра менеджмента спорта учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» протокол №6 от 15.01.2026;

Хорошко О.Б., директор Института повышения квалификации и переподготовки УО ФПБ «Международный университет «МИТСО», к.э.н., доцент

Регистрационный № УД-050-26/7

Регистрационное свидетельство № 1062647217 от 19.05.2026

**АКТУАЛИЗИРОВАН**

заседание кафедры \_\_\_\_\_ учреждения образования  
Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет МИТСО»  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_

заседание научно-методического совета учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА.....	5
I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	19
Тема 1. Качество как объект управления .....	19
Тема 2. Показатели и оценка уровня качества продукции .....	22
Тема 3. Организационно-правовые основы функционирования системы качества.....	26
Тема 4. Сертификация и аудит систем качества .....	27
Тема 5. Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации .....	28
II. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	31
Задания для практических занятий .....	31
III. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	36
Примерный перечень вопросов промежуточной аттестации (зачет).....	36
IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	37
Список рекомендуемой литературы .....	37

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Менеджмент качества» предназначен для изучения данной дисциплины обучающимися, получающими общее высшее образование по специальности 6-05-0412-01 Менеджмент.

**Цель ЭУМК:** систематизация всех учебных, учебно-методических, организационно-методических, контрольных и вспомогательных материалов для изучения дисциплины «Менеджмент качества».

**Цель дисциплины:** формирование у студентов основ систематических знаний и практических навыков в области обеспечения и улучшения качества продукции и услуг, изучение нормативной документации, используемой при решении практических задач в области качества.

**Структура ЭУМК и рекомендации по организации работы с комплексом.**

ЭУМК состоит из пяти разделов: учебная программа дисциплины; теоретический раздел; практический раздел; раздел контроля знаний; вспомогательные материалы.

В первом разделе представлена учебная программа по дисциплине.

Теоретический раздел включает краткий конспект лекций по темам курса, графические материалы.

Практический раздел содержит материалы для проведения практических (семинарских) учебных занятий; тематику рефератов и докладов, расчетных заданий.

Раздел контроля знаний содержит задания для самостоятельной управляемой работы обучающихся, материалы промежуточной аттестации.

В разделе «Вспомогательные материалы» представлен список рекомендованной литературы.

В начале семестра преподаватель знакомит обучающихся с целями, задачами, структурой и содержанием курса. Обучающиеся получают доступ к электронному УМК по дисциплине на сайте электронной библиотеки университета.

Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси  
«Международный университет «МИТСО»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
учреждения образования  
Федерации профсоюзов Беларуси  
«Международный университет «МИТСО»

  
М.А.Юрочкин

2024 г.

Регистрационный №УД - 029/02-24/уч.

**МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности**

6-05-0412-01 Менеджмент

2024 г.

Контрольный экземпляр

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 6-05-0412-01-2023 (общее высшее образование) для специальности 6-05-0412-01 «Менеджмент», утвержденного Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 02.08.2023 № 225, учебных планов учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО» по специальности 6-05-0412-01 «Менеджмент», утвержденных 01.03.2023 рег. №№ 6-05-0412-01/уч, 6-05-0412-01/уч/з, 6-05-0412-01/уч /зс

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

А.А.Стец, старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экономики и менеджмента учреждения образования Федерации профсоюзов «Международный университет «МИТСО» (протокол № 4 от 28.11.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО» (протокол № 3 от 20.12.2024)

СОГЛАСОВАНО

Декан экономического факультета

\_\_\_\_\_ А.В.Ковтунов

Заведующий библиотекой

\_\_\_\_\_ О.О.Бабарикина

Нормоконтроль

ведущий специалист УМУ

\_\_\_\_\_ Г.Д.Лагунович

Контроль качества образования

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В условиях рыночной экономики одной из наиболее актуальных задач деятельности предприятий является задача обеспечения высокого качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции. Только они могут быть востребованы на рынке, и только те предприятия, которые уделяют должное внимание проблеме обеспечения и управления качеством указанных объектов их деятельности, могут рассчитывать на выживание в конкурентной среде и получение ожидаемой прибыли.

**Целью дисциплины** является формирование у студентов основ систематических знаний и практических навыков в области обеспечения и улучшения качества продукции и услуг, изучение нормативной документации, используемой при решении практических задач в области качества.

### **Задачи дисциплины:**

овладеть современной терминологией в области менеджмента качества, изучить показатели качества и методику оценки уровня потребительских свойств продукции;

освоить сущность и принципы системного подхода к решению проблем качества на основе отечественного и зарубежного опыта менеджмента качества;

изучить такие важные аспекты управления качеством, как методики определения затрат и экономического эффекта улучшения качества;

дать студентам практические навыки использования современных отечественных и международных стандартов, принципов и методов сертификации продукции;

повысить заинтересованность студентов в организации работы по постоянному повышению технического уровня и качества продукции.

В результате изучения дисциплины студенты должны

### **знать:**

основные понятия и категории качества;

этапы реализации качества при изготовлении продукции или оказании услуг, современные системы управления качеством;

основы нормативного обеспечения современного менеджмента качества, включающего вопросы метрологии, стандартизации и сертификации продукции и систем качества на соответствие требованиям международным стандартам ИСО серии 9000, а также правовые основы защиты прав потребителей.

### **уметь:**

рассчитывать комплексную систему показателей конкурентоспособности продукции;

### **иметь навык:**

подготовки документированной информации систем менеджмента качества, проведения внутренних аудитов систем менеджмента качества.

Освоение учебной дисциплины «Менеджмент качества» должно обеспечить у обучающихся формирование **специализированных компетенций**: осуществлять контроль качества продукции, работ, услуг для обеспечения конкурентоспособности организации.

Дисциплина «Менеджмент качества» базируется на знании студентами содержания дисциплин «Экономика предприятия (организации)», «Микроэкономика».

Специалист, освоивший содержание учебной дисциплины «Менеджмент качества», должен сформировать социальные качества, необходимые для осознанного участия в общественно-политической жизни страны; анализировать общественно-политическую ситуацию в стране и мире; определять общественно-политическое значение исторических событий.

Распределение аудиторных часов по видам занятий и семестрам.  
Виды и формы аттестации

Семестр	Количество академических часов							Самост. работа	Форма промежуточной аттестации
	Всего	Аудит.	Из них						
			Лекции	Лабор. занятия	Практ. занятия	Семинары	УСР <sup>1</sup>		
Очная форма получения образования									
7	100	54	26		16		12	46	зач.
Всего	100	54	26		16		12	46	
Заочная форма получения образования									
8	100	8	8					88	зач.
9		4			4				
Всего	100	12	8		4			88	
Заочная (сокращенная) форма получения образования									
4	100	8	8					88	зач.
5		4			4				
Всего	100	12	8		4			88	

<sup>1</sup> Управляемая самостоятельная работа

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1. Качество как объект управления**

Понятие качества и его экономическое содержание. Эволюция систем управления качеством. Пирамида качества. Конкурентоспособность и качество.

Современная концепция менеджмента качества. Всеобщий менеджмент качества (Total Quality Management – TQM): сущность, цели, задачи и методы. Основные принципы реализации TQM. Основные положения TQM. Ключевые этапы TQM. Жизненный цикл продукта и концепция «петли качества». Сущность концепции «петли качества».

### **Тема 2. Показатели и оценка уровня качества продукции**

Признаки классификации и основные типы показателей качества. Классификация показателей качества продукции по отношению к ее свойствам. Понятие уровня качества продукции. Методы оценки уровня качества продукции

### **Тема 3. Организационно-правовые основы функционирования системы качества**

Сущность, роль и значение системы технического нормирования и стандартизации в управлении качеством продукции. Аккредитация как средство формирования доверия. Международные стандарты в области менеджмента качества.

Международные организации по стандартизации. Структура органов и служб стандартизации Республики Беларусь. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь. Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации.

### **Тема 4. Сертификация и аудит систем качества**

Сертификация систем качества: понятие, цели и задачи. Структура и функции системы сертификации. Национальная система сертификации. Аудит систем менеджмента качества: сущность, цели, задачи, субъекты проведения.

### **Тема 5. Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации**

Создание системы менеджмента качества в организации. Документация по обеспечению системы качества. Руководство по качеству как основной документ системы менеджмента качества. Политика в области качества.

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Очная (дневная) форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Всего часов	Количество аудиторных часов					Самостоятельная работа	Литература	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
<b>7 семестр</b>										
1	Качество как объект управления	10	2	2				6	[1, 2, 3]	УО
2	Показатели и оценка уровня качества продукции	20	6	4				10	[4, 6]	УО, Р
3	Организационно-правовые основы функционирования системы качества	18	6	2				10	[4, 6]	УО, РПЗ
4	Сертификация и аудит систем качества	26	6	4			6	10	[2, 7]	УО, ПО(ТА)
5	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации	26	6	4			6	10	[5, 7]	УО, РПЗ
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>16</b>			<b>12</b>	<b>46</b>		<b>зач.</b>

### Заочная / заочная (сокращенная) форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Всего часов	Количество аудиторных часов				Самостоятельная работа	Литература	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия			
8–9 / 4–5 семестры									
1	Качество как объект управления	14	2				12	[1, 2, 3]	
2	Показатели и оценка уровня качества продукции	20	2	2			16	[4, 6]	УО, Р
3	Организационно-правовые основы функционирования системы качества	22	2				20	[4, 6]	
4	Сертификация и аудит систем качества	22	2				20	[2, 7]	
5	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации	22		2			20	[5, 7]	УО, РПЗ
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>88</b>		<b>зач.</b>

## IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гродзенский, С. Я. Менеджмент качества : учеб. пособие / С. Я. Гродзенский. – М. : Проспект, 2023. – 200 с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2. Аксёничков, А. А. Управление качеством, сертификация, стандартизация. – Гомель : ГомГМУ, 2019. – 54 с.
3. Васильев, Ю. Н. Менеджмент качества / Ю. Н. Васильев. – СПб. : Лань, 2023. – 104 с.
4. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. – М. : Инфра-М, 2018. – 224 с.
5. Данилова-Волковская, Г. М. Менеджмент качества выполнения работ, услуг и сервиса (для бакалавров) / Г. М. Данилова-Волковская, Г. И. Молчанов. – М. : КноРус, 2019. – 256 с.
6. Земсков, Ю. П. Менеджмент качества / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2022. – 264 с.
7. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. – СПб. : Лань, 2021. – 180 с.
8. Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. – 2-е изд., стереотип. – СПб. : Лань, 2023. – 144 с.
9. Шемякина, Т. Ю. Производственный менеджмент: управление качеством : учеб. пособие / Т. Ю. Шемякина, М. Ю. Селивохин. – М. : Альфа-М, 2018. – 160 с.

### СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Учебные издания по дисциплине.
2. Мультимедийные презентации с дидактическими материалами в соответствии с тематикой практических занятий по дисциплине.
3. Информационно-справочные ресурсы.
4. Система дистанционного обучения "Moodle".

## СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Диагностика результатов образовательной деятельности обучающихся осуществляется в ходе проведения всех видов занятий, самостоятельной работы и текущей аттестации по учебной дисциплине.

**Основными формами контроля** знаний по учебной дисциплине являются:

устный опрос	УО;
письменный опрос	ПО;
решение практических задач	РПЗ;
реферат	Р.

Текущая аттестация обучающихся проводится в течение семестра в целях периодического контроля и оценки результатов их учебной деятельности по учебной дисциплине с выставлением отметок.

Текущий контроль проводится строго в соответствии с учебно-методической картой дисциплины. Обучающийся должен в обязательном порядке участвовать во всех контрольных мероприятиях текущего контроля, предусмотренных учебной программой дисциплины.

**Форма текущей аттестации** по учебной дисциплине:

письменный опрос	ПО.
------------------	-----

К промежуточной аттестации по учебной дисциплине, модулю обучающиеся допускаются при условии успешного прохождения текущей аттестации, предусмотренной учебной программой в текущем семестре.

**Формой промежуточной аттестации** является:

зачет	зач.
-------	------

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**Целью практических занятий** является закрепление теоретического курса, приобретение навыков решения задач, активизация самостоятельной работы студентов.

### **Тема 1. Качество как объект управления**

#### **Практическое занятие 1**

- 1) Экономическое содержание понятия качества.
- 2) Построение и анализ пирамиды качества.
- 3) Конкурентоспособность и качество.
- 4) Современная концепция менеджмента качества.
- 5) Всеобщий менеджмент качества (Total Quality Management – TQM): сущность, цели, задачи и методы.
- 6) Анализ жизненного цикла продукта.
- 7) Построение «петли качества».

**Тема 2. Показатели и оценка уровня качества продукции****Практическое занятие 2**

- 1) Классификация показателей качества.
- 2) Расчет показателей качества.
- 3) Определение уровня качества продукции различными методами.

**Тема 3. Организационно-правовые основы функционирования системы качества****Практическое занятие 3**

- 1) Разработка системы технического нормирования и стандартизации в управлении качеством продукции.
- 2) Проведение аккредитации СМК
- 3) Международные стандарты в области менеджмента качества.
- 4) Международные организации по стандартизации.
- 5) Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации.

**Тема 4. Сертификация и аудит систем качества****Практическое занятие 4**

- 1) Сертификация систем качества: понятие, цели и задачи.
- 2) Структура и функции системы сертификации.
- 3) Национальная система сертификации.
- 4) Аудит систем менеджмента качества.

**Тема 5. Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации****Практическое занятие 5**

- 1) Создание системы менеджмента качества в организации.
- 2) Разработка и анализ документации по обеспечению системы качества.
- 3) Разработка и анализ руководства по качеству как основной документ системы менеджмента качества.
- 4) Изучение политики организации в области качества

## ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ И КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ УСР

№ темы, (раздела)	Тема УСР	Кол-во часов	Метод. обеспечение	Форма контроля
<b>4 курс, 7 семестр (12 часов)</b>				
4.	Сертификация и аудит систем качества	6	Интернет-ресурсы	Реферат, доклад, сообщение
5.	Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации	6	Интернет-ресурсы	Реферат, доклад, сообщение

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ К УСР

1. Философия качества и ее содержание на различных этапах развития человечества.
2. Понятие качества, его модификации и связь с другими экономическими категориями (трудоемкостью, эффективностью, прибыльностью, ценой и затратами).
3. «Звезды» качества, как форма геометрического изображения; их право на существование.
4. Организационные структуры и модели в управлении качеством.
5. Секрет успеха компаний в управлении качеством.
6. Метод «шесть сигм» в системе методов управления качеством.
7. Квалиметрия как специальная наука по проблемам измерения качества продукции.
8. Измерительный экстремизм при изучении качества.
9. Факторы и мотивации в управлении качеством.
10. Влияние социальных факторов на качество производимых товаров и услуг.
11. Стандартизация, сертификация, регламентация, брэнды и товарные знаки как инструменты управления качеством.
12. Интегральные характеристики качества и способы их определения.
13. Повышение качества как фактор развития страны.
14. Мировые стандарты качества.
15. Система поддержки решений в управлении качеством.
16. Объективные и субъективные параметры в изучении качества.
17. Кружки качества (Япония) и их роль в управлении производством.
18. Мотивации и материальный интерес в управлении качеством.
19. Оценка качества управления.
20. Оценка технического уровня и качества продукции.
21. Методы оценки экономической эффективности повышения качества продукции.
22. Управление новым уровнем компетентности применительно к современному миру.
23. Показатели уровня качества промышленной продукции.

24. Методы предельных и средних величин в изучении качества.
25. Индекс сортности и порядок его расчетов.
26. Японский менеджмент качества.
27. Цена и качество продукции; принципы и проблемы.
28. Карта технического уровня и качества продукции.
29. Мировые стандарты качества.
30. Комплексная и опережающая стандартизация как средство отражения достижений науки и техники.
31. Государственные, отраслевые и внутрифирменные стандарты.
32. Функции управления качеством.
33. Определение оптимального уровня номинального режима накладки производственного процесса.
34. Управление качеством по номиналу и допускам.
35. Основные понятия статистической теории при управлении качеством.
36. Контрольные карты У.Шухарта и их значение для управления производством и качеством.
37. Управление качеством жизни.
38. Оценка качества обучения и оценки успеваемости студентов.
39. График Ганта в управлении циклом процедур.
40. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
41. Сертификация и развитие ее принципов.
42. Роль стандартов ИСО 9000 и сертификации систем качества.
43. Развитие организационных схем управления качеством и основы функций менеджера по качеству.
44. Числовые характеристики одно- и двухступенчатых планов контроля качества продукции.
45. Стандарты статистического приемочного контроля качества готовой продукции, сырья и полуфабрикатов.
46. Выборочный контроль при исследовании качества.
47. Управление затратами при обеспечении повышения качества продукции (ГКА-) — ФСА.
48. Пример фирмы Тойота по управлению затратами для повышения качества автомобилей.
49. Теория функционально-стоимостного анализа как составная часть в решении управления качеством по вариантам выбора изделий для производства.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

1. Понятие качества и его экономическое содержание.
2. Эволюция систем управления качеством.
3. Пирамида качества.
4. Конкурентоспособность и качество.
5. Современная концепция менеджмента качества.
6. Всеобщий менеджмент качества (Total Quality Management – TQM):  
сущность, цели, задачи и методы.
7. Основные принципы реализации TQM.
8. Основные положения TQM.
9. Ключевые этапы TQM.
10. Жизненный цикл продукта и концепция «петли качества».
11. Сущность концепции «петли качества».
12. Признаки классификации и основные типы показателей качества.
13. Классификация показателей качества продукции по отношению к ее  
свойствам.
14. Понятие уровня качества продукции.
15. Методы оценки уровня качества продукции
16. Сущность, роль и значение системы технического нормирования и  
стандартизации в управлении качеством продукции.
17. Международные стандарты в области менеджмента качества.
18. Международные организации по стандартизации.
19. Структура органов и служб стандартизации Республики Беларусь.
20. Технические нормативные правовые акты в области технического  
нормирования и стандартизации.
21. Сертификация систем качества: понятие, цели и задачи.
22. Структура и функции системы сертификации.
23. Национальная система сертификации.
24. Аудит систем менеджмента качества: сущность, цели, задачи.
25. Субъекты проведения аудита систем менеджмента качества.
26. Требования к аудиторам по проверке СМК.
27. Создание системы менеджмента качества в организации.
28. Документация по обеспечению системы качества.
29. Руководство по качеству как основной документ системы  
менеджмента качества.
30. Политика в области качества.
31. Премии и конкурсы в области качества в Республике Беларусь.

**V. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Микроэкономика	Экономики и менеджмента	Предложений нет	Протокол № 4 от 28.11.2024
Экономика организации (предприятия)	Экономики и менеджмента	Предложений нет	Протокол № 4 от 28.11.2024

# I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## ТЕМА 1. КАЧЕСТВО КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Качество определяется действием многих случайных, местных и субъективных факторов. Для предупреждения влияния этих факторов на уровень качества необходима **система управления качеством**. При этом нужны не отдельные разрозненные и эпизодические усилия, а совокупность мер постоянного воздействия на процесс создания продукта с целью поддержания соответствующего уровня качества.

Управление качеством неизбежно оперирует понятиями: система, среда, цель, программа и др.

Различают *управляющую и управляемую системы*. Управляемая система представлена различными уровнями управления организацией (фирмой и др. структурами). Управляющая система создает и обеспечивает менеджмент качества.

В современной литературе и практике используются следующие концепции **менеджмента качества**:

- система качества (Quality System);
- система менеджмента, основанная на управлении качеством (Quality Driven Management System);
- всеобщее управление качеством (Total Quality Management);
- обеспечение качества (Quality Assurance);
- управление качеством (Quality Control);
- статистический контроль качества (Statistical Quality Control);
- система обеспечения качества (Quality Assurance System);
- гарантия продукции (Product Assurance);
- всеобщий производственный менеджмент (Total Manufacturing Management);
- передовой производственный опыт (Good Manufacturing Practices);
- система "мы обеспокоены" (We Care);
- система "обеспокоенность ответственных лиц" (Responsible Care);
- всеобщий менеджмент качества в сфере охраны окружающей среды (Environmental TQM);
- всеобщее обеспечение производства (Total Manufacturing Assurance);
- интегрированный менеджмент процессов (Integrated Process Management);
- менеджмент в целях улучшения качества (Management for Quality Improvement);
- полное (сквозное, тотальное) управление качеством и производительностью (Total Quality and Productivity Management);
- интегрированный менеджмент качества (Integrated Management);

- система внедрения непрерывных улучшений (Continuous Improvement Implementation System);
- полное преобразование качества (Total Quality Transformation);
- менеджмент системы качества (Quality System Management).

Есть и другие **концепции менеджмента качества**. Мы привели только небольшую их часть, но важную для понимания качества как объекта управления. Перечисленные концепции отражают сущность разных методов, используемых в методологии TQM для решения различных проблем качества.

TQM имеет огромное значение в управлении современными фирмами.

Управляющая система начинается с руководства высшего звена. Именно руководство высшего звена должно исходить из стратегии, что фирма способна на большее по сравнению с прошлым. В организационной структуре фирмы могут быть предусмотрены специальные подразделения, занимающиеся координацией работ по управлению качеством. Распределение специальных функций управления качеством между подразделениями зависит от объема и характера деятельности фирмы.

Для качества как объекта менеджмента свойственны все составные части менеджмента : **планирование, анализ, контроль.**

Современный **менеджмент качества** базируется на результатах исследований, выполненных крупными зарубежными корпорациями по программам консультантов по управлению качеством. Это опыт таких известных фирм, как, “Хьюлетт-Паккард”, и др. В 80-е годы на политику этих и ряда других фирм оказали влияние разработки Ф. Б. Кросби, У. Э. Деминга, А. В. Фейгенбаума, К. Исикавы, Дж. М. Джурана.

Основой деятельности ведущих фирм стали следующие направления улучшения работы:

- заинтересованность руководства высшего звена;
- образование совета по улучшению качества работы;
- вовлечение всего руководящего состава в процесс улучшения работы;
- обеспечение коллективного участия;
- обеспечение индивидуального участия;
- создание групп по совершенствованию систем (групп регулирования процессов);
- более полное вовлечение поставщиков;
- обеспечение качества функционирования систем управления;
- разработка и реализация краткосрочных планов и долгосрочной стратегии улучшения работы;
- создание системы признания заслуг.

Особенно следует отметить такое направление, как *обеспечение качества функционирования систем управления*. Консультанты по управлению качеством обратили внимание, что службы по управлению качеством и надежностью направляли усилия и ресурсы на выявление проблем и исправление ошибок. В результате сформировалась *система управления по отклонениям*. Эта система реагировала на ошибки и недооценивала роль профилактических мероприятий, а также роль подразделений не связанных с процессом производства. Был сделан

вывод, что обеспечение качества зависит от систем управления, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность фирм.

Ф. Кросби, являющийся одним из ведущих консультантов по качеству с мировым именем, обратил внимание на важность *системы поощрения*. Признание заслуг сотрудников и их стимулирование к достижению высоких результатов является составной частью современного менеджмента качества.

В 1951 г. было разработано положение о премии Деминга, которая легла в основу модели Всеобщего (тотального) Управления качеством (TQC). Эта модель предполагает постоянный анализ информации от широкого круга экспертов и новый взгляд на качество. Премия Деминга сыграла большую роль в достижении японского качества. Позднее в США была учреждена премия имени Малкольма Балдрижа (1987 г.). Развитием модели премии М. Балдриджа стала модель Европейской премии качества, которая оценивала результаты бизнеса и влияние на общество.

Фирмы, функционирующие в рыночной экономике, формулируют политику в области качества таким образом, чтобы она касалась деятельности каждого работника, а не только качества предлагаемых изделий или услуг. В политике четко определяются уровни стандартов качества работы для конкретной фирмы и аспекты системы обеспечения качества. При этом продукция заданного качества должна быть поставлена потребителю в заданные сроки, в заданных объемах и за приемлемую цену.

Сегодня в управлении качеством важное значение имеет наличие на фирмах сертифицированной системы менеджмента качества, что является гарантией высокой стабильности и устойчивости качества продукции. Сертификат на систему качества позволяет сохранить конкурентные преимущества на рынке.

**Total Quality Management (TQM)** (всеобщее управление качеством) — это философия управления, направленная на непрерывное повышение качества всех процессов, продуктов и услуг с вовлечением каждого сотрудника организации. Основная цель — максимальная удовлетворенность потребителя, снижение затрат и долгосрочный успех за счет постоянных улучшений, а не просто финального контроля.

**Ключевые принципы TQM:**

- Ориентация на потребителя.
- Вовлеченность персонала
- Процессный подход.
- Непрерывное улучшение.
- Управление на основе фактов.

**Преимущества внедрения TQM:**

- Рост лояльности клиентов и улучшение репутации.
- Повышение производительности труда и снижение брака.
- Улучшение морального климата и мотивации персонала.

TQM зародилось как реакция на японский экономический успех и основывается на принципах, разработанных У. Демингом и У. Шухартом, включая контроль качества и его постоянное совершенствование.

## ТЕМА 2. ПОКАЗАТЕЛИ И ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Показатель качества — это наличие определенного количества свойств и характеристик продукции, которые входят в ее качество. С экономической стороны важны только те, которые обеспечивают конкурентные преимущества на рынке.

С позиции потребителя качество представляет собой совокупность характеристик, которые удовлетворяют его потребности. Эти свойства должны соответствовать ожиданиям покупателя и назначению товара.

Факторы, влияющие на качество продукции:

- использование современных технологий;
- уровень производства, который обеспечивается компанией;
- качество применяемого оборудования;
- характеристики используемых материалов и комплектующих;
- квалификация сотрудников;
- организация трудового процесса (стимулирование и мотивация труда работников);
- интенсивность и продолжительность используемых производственных процессов.

Для достижения высоких качественных показателей необходимо уделять внимание всем аспектам работы.

Чтобы оценить качество товара, необходимо из множества характеристик выбрать наиболее важные. Для этого рассмотрим их классификацию.

Показатели можно классифицировать по предмету исследования:

- Единичные критерии. Позволяют оценивать отдельные свойства.
- Комплексные. Помогают составить мнение о совокупности характеристик.
- Обобщенные. Оценивают совокупность объектов.

Показатели можно классифицировать по группам:

1. Эргономические. Оценивают пригодность товара для человека.
2. Безопасности. Рассматривают вероятность безопасной работы при использовании товара.
3. Экономические. Оценивают расход сырья, материалов, топлива, энергии.
4. Эстетические. Включают в себя качество оформления товара.
5. Эффективности. Определяют, насколько хорошо изделие помогает решать задачи, для которых оно предназначено.

Оценка качества может отличаться на различных этапах жизненного цикла товара:

1. До начала производства ожидаемые характеристики можно назвать прогнозируемыми.
2. После того, как произведено планирование, ожидаемые значения можно назвать проектными.
3. На этапе создания используются производственные показатели.

4. Эксплуатационные характеризуют использование произведенного товара.

Каждый товар существует в пределах своего жизненного цикла, включающего в себя следующие этапы.

#### ***Начальный период***

Этап начинается с новой идеи, которую тщательно анализируют с точки зрения производства и ожидаемых качественных характеристик. В это время объективно оценивают привлекательность нового товара для потребителей, проводя маркетинговые исследования. В результате показатели качества продукции становятся более конкретными.

#### ***Внедрение в производство***

Перед запуском производства необходимо точно оценить перспективы товара. Сначала создаются образцы, затем начинается массовое производство. При помощи маркетинговых исследований можно получить информацию об эксплуатационных характеристиках товара. При необходимости внести изменения в процесс производства и реализации продукции.

#### ***Создание рынка и дальнейшие этапы***

На этом этапе вопросы исследования качества, отношения потребителей к товарам особенно важны. Они определяют стратегию развития продаж. Теперь показатели качества продукции — это предмет точного измерения.

#### ***По потребительским свойствам***

Любой товар производят для потребителя. Поэтому важны следующие свойства:

- **Функциональная полезность.** Соответствует ли товар функциональному назначению.
- **Безопасность в использовании.** Товар должен исключать возможность несчастных случаев и не выделять вредные для здоровья и экологии вещества.
- **Удобство.** При использовании товара человек должен ощущать комфорт.
- **Эстетические характеристики товара.** Внешний образ должен привлекать.
- **Надежность.** В этот показатель входит долговечность, ремонтпригодность.

#### ***Технические показатели качества продукции***

Технические характеристики могут относиться к нескольким группам показателей.

#### ***Конструктивные***

К этой категории качества продукции относят особенности технического устройства предметов. Например, габаритные размеры, наличие определенных узлов, применение различных технических решений.

#### ***Показатели состава и структуры***

Здесь рассматривается наличие в продукции химических веществ.

Эти показатели могут определять качество изделий, их долговечность.

### ***Использование сырья***

Следует обратить внимание на особенности процесса производства: какое используется сырье, материалы и комплектующие. Насколько экономично производство товаров. С помощью таких показателей качества оценивают уровень затрат.

#### **Экономические показатели**

Экономические показатели качества продукции характеризуют затраты, доход и другие характеристики. Чтобы оценить выгоду от производства, нужно изучить следующие показатели:

- Доход. Насколько бизнес прибыльный.
- Затраты. Они связаны с производством, продажей, послепродажным и гарантийным обслуживанием.
- Оптовые и розничные цены.

При продаже важны не только расходы производителя, но и покупателя продукции. Последний, определяя выгодность покупки, будет оценивать суммарные затраты, которые включают в себя: покупную цену, стоимость расходных материалов, покупки запчастей, ремонта, плату за обучение, стоимость эксплуатации, утилизации. Чем меньше совокупная стоимость, тем привлекательнее товар.

#### **По применению для оценки**

При использовании критериев качества важно, как производится их оценка. Показатели делятся на следующие группы:

- Базовые критерии. При рассмотрении конкретного вида товара их принимают в качестве основы.
- Относительные. Их оценивают по отношению к зафиксированной величине.
- Определяющие. Показатели применяются для того, чтобы на их основе принять окончательное решение.

#### **По количеству характеризующих свойств**

При исследовании характеристик получают большой объем полезной информации о товаре. Однако наиболее важны показатели, которые служат основанием для принятия решений. Обычно покупателю необходимо знать несколько параметров для этой цели. Показатели относят к следующим категориям:

- Единичные показатели. Например, при покупке компьютера может интересовать количество установленной оперативной памяти. Это важная характеристика, но не единственная, которую необходимо принять во внимание.
- Комплексные показатели. Одновременно оценивают совокупность нескольких свойств. Например, при покупке роутера покупатель может заинтересоваться, хватит ли сигнала на всю площадь квартиры. При этом он сочтет важным именно это, а не количество частотных диапазонов.
- Обобщенные показатели. Характеризует весь комплекс показателей. Например, покупая хлеб, можно оценить его свежесть, не интересуясь подробностями состава.

Иногда может рассматриваться интегральная характеристика. Она комплексная, но еще оценивает соотношение полученных выгод к произведенным затратам.

#### **По возможности оценки**

При определении величины этого показателя качества возможны ситуации:

- Параметр допускает количественную оценку. Такие данные позволяют точно оценить изделие.
- Величина имеет случайную природу. Такая ситуация возникает, если считают количество отказов за определенный период времени. Полученная информация позволяет сделать вероятностную оценку. Для этого применяют методы теории вероятности.
- Иногда показатели качества продукции не имеют точного количественного выражения. Например, это относится к оценке, которую ставит дегустатор.

Возможны такие ситуации, когда для проведения оценки отсутствуют объективные данные. Например, эта ситуация может возникнуть при оценке долговечности товара, который только недавно появился на рынке.

### **Методы измерения показателей качества**

Для того, чтобы сделать точную оценку изделия, можно воспользоваться следующими методами:

- Измерительный. Использование специальной аппаратуры и приспособлений для объективного получения точных значений. Результат определяется в соответствующих единицах измерения: кг, м, л, Вт и др.
- Регистрационный. Метод фиксирует происходящее с товаром в течение определенного периода. Например, может рассматриваться количество отказов, доля бракованных изделий в партии товаров или аналогичные. Этот способ наиболее трудоемкий.
- Расчетный. Позволяет вычислять показатели, характеризующие качество продукции, на основе имеющихся данных по формулам.

Наряду с точными методами исследования применяются субъективные. В их число входят:

- Органолептический метод. Включает описание на основе органов чувств человека. В нем используются зрение, слух, обоняние, вкус и осязание. Эта процедура может, например, использоваться для дегустации продуктов. Этот способ удобен тем, что при его применении нет необходимости использовать дополнительные приспособления.
- Экспертный метод. Решение выносит не один человек, а несколько. При этом необходим подходящий уровень квалификации.
- Социологический метод исследования. Нужно получить мнение большого количества людей. Для этого проводят опросы, заполняют анкеты и другие аналогичные способы.

Итак, чтобы точно определить значение показателя:

1. Используют сводную карту дефектов, отказов. Для этого оформляется таблица, в которую заносят информацию о каждом случае.
2. Применяют непосредственные изменения характеристик.
3. Показатели берут из предоставленной документации.
4. Используют корреляционные диаграммы для изучения взаимосвязи между параметрами.
5. Рисуют причинно-следственные диаграммы для понимания взаимосвязей между показателями.
6. Проводят статистические исследования, на основе которых показатели вычисляются при помощи методов теории вероятности.

В некоторых случаях показатели качества продукции — средние величины. Это удобно при подсчете затрат, прибыльности. Для этого делают расчеты для партии товара, а потом определяют среднее значение для каждой группы.

### **ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА**

Организационно-правовые основы системы менеджмента качества (СМК) представляют собой совокупность нормативных актов, государственных стандартов и внутренних регламентов, которые определяют правила разработки, внедрения и контроля качества продукции или услуг.

Функционирование СМК опирается на иерархию правовых актов:

- Международные стандарты: Основопологающим является семейство стандартов **ISO 9000** (в частности, ISO 9001:2015), устанавливающее универсальные требования к управлению качеством.
- Национальные стандарты: В Беларуси это стандарты серии **СТБ ISO 9001**, в России — **ГОСТ Р ИСО 9001**.
- Отраслевые нормы: Специальные технические регламенты и кодексы, регулирующие безопасность и качество в конкретных сферах (строительство, медицина, пищевая промышленность).

Для эффективной работы системы организация формирует внутреннюю вертикаль управления качеством:

- Представитель руководства по качеству: Лицо, ответственное за внедрение и поддержание СМК на высшем уровне.
- Службы качества: Специализированные подразделения (ОТК, отделы стандартизации), осуществляющие операционный контроль и аудит.
- Распределение полномочий: Документальное закрепление ответственности каждого сотрудника за качество на его участке работы через должностные инструкции.

Система качества юридически фиксируется в следующих внутренних документах:

- Политика и цели в области качества: Стратегические намерения руководства.

- Руководство по качеству: Главный документ, описывающий архитектуру СМК в организации.
- Стандарты предприятия (СТП): Детальные инструкции и процедуры выполнения производственных и управленческих процессов.

#### **Правовые механизмы контроля:**

- Сертификация: Процедура официального подтверждения соответствия СМК установленным требованиям независимым органом.
- Внутренний аудит: Регулярные проверки системы на предмет результативности и выявления рисков.
- Лицензирование: В ряде отраслей наличие сертифицированной СМК является правовым требованием для получения разрешения на деятельность.

## **ТЕМА 4. СЕРТИФИКАЦИЯ И АУДИТ СИСТЕМ КАЧЕСТВА**

Сертификация систем менеджмента качества (СМК) — это независимая процедура подтверждения того, что система управления на предприятии соответствует международным (ISO 9001) или национальным стандартам (например, СТБ ISO 9001-2015 в РБ). Сертификация помогает повысить эффективность процессов, доверие клиентов и конкурентоспособность. Включает аудит документации, проверку на месте и выдачу сертификата (обычно на 3 года).

Сертификация СМК является добровольной, но часто обязательной для работы с крупными заказчиками или импорта товаров.

Аудит систем менеджмента качества (СМК) — это независимая проверка соответствия процессов компании стандартам (например, ISO 9001, ГОСТ ISO 9001-2015, ISO 22000, ISO 14001) и внутренним регламентам. Цель — выявить несоответствия, снизить риски, подтвердить эффективность, улучшить качество продукции и повысить конкурентоспособность. Включает внутренние (1-я сторона), внешние (аудит поставщиков, 2-я сторона) и сертификационные (3-я сторона) проверки.

Основные виды аудита СМК:

- Внутренний аудит (1-я сторона): проводится силами самой организации для самооценки и подготовки к внешним проверкам.
- Аудит поставщика (2-я сторона): проводится заказчиком для оценки рисков сотрудничества.
- Сертификационный аудит (3-я сторона): проводится независимым органом для получения сертификата соответствия, например, по стандарту ISO 9001.
- Инспекционный аудит: проводится ежегодно в течение трех лет действия сертификата.

Этапы проведения аудита системы менеджмента качества:

1. Планирование и подготовка: Определение целей, критериев (стандартов) и выбор аудиторов.
2. Анализ документов: Проверка процедур, инструкций и записей.

3. Аудит на месте: Сбор доказательств, интервью с персоналом, наблюдение за процессами.

4. Отчетность: Документирование результатов, выявление несоответствий.

5. Корректирующие действия: Устранение причин выявленных нарушений.

Цели аудита

- Оценка работоспособности СМК.
- Определение соответствия требованиям стандартов.
- Выявление слабых мест и возможностей для улучшения процессов.
- Подготовка к сертификации или инспекционному контролю.

Результатом аудита является отчет, на основе которого руководство принимает решения по улучшению системы управления качеством.

## **ТЕМА 5. СОЗДАНИЕ, ВНЕДРЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ**

Создание системы менеджмента качества в организации. Документация по обеспечению системы качества. Руководство по качеству как основной документ системы менеджмента качества. Политика в области качества.

### **Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества в организации:**

#### **1. Анализ ситуации на предприятии**

Важно понять **текущую ситуацию на предприятии**. Обычно для этого выделяют отдельного ответственного сотрудника или создают рабочую группу, которая затем будет участвовать в процессе внедрения системы качества. Рабочая группа может быть немногочисленной: например, для предприятий, где работает до 100 человек, достаточно 6-8 участников. Рабочая группа должна ознакомиться со всеми стандартами и требованиями системы качества.

В процессе обследования нужно сравнить существующие процессы с требованиями выбранного стандарта. Для этого можно понаблюдать за бизнес-процессами, провести сравнительные анализы, опросить сотрудников на разных уровнях. Важно изучить **документацию бизнеса**: стандарты, должностные инструкции, положения о подразделениях и так далее.

Стоит четко определить:

1. Основные производственные процессы
2. Вспомогательные процессы
3. Критически важные бизнес-процессы
4. Влияние разных сотрудников в организации на процессы, их полномочия и распределение ресурсов

В результате будет собрана максимально полная информация о бизнес-процессах предприятия, которую нужно проанализировать, выявить сильные и слабые стороны.

## 2. Создание модели СМК

Сначала нужно **спроектировать систему**: определить основные процессы, понять, как она будет функционировать и расширяться в будущем. Это удобно сделать на примере одного процесса. После этого можно будет перенести позитивный опыт на другие. Строить систему управления качеством и увеличивать ее масштаб нужно **постепенно**.

## 3. Разработка документации и процедур

В рамках создания модели СМК рабочая группа разрабатывают **документацию**, в которой должны быть прописаны стандарты и порядок оптимизации работы.

Важные документы:

1. Процессная матрица с распределением ответственности и полномочий
2. Политики в области качества
3. Должностные инструкции
4. Стандарты организации
5. Положения о подразделениях

Важно составить **«карту процессов»** таким образом, чтобы любой сотрудник мог осознать свое место в цепочке процессов и четко понимал, что от него требуется.

### Обучение сотрудников

Важно обучить сотрудников, рассказать об их обязанностях в контексте СМК. Процесс может включать:

1. Обучение сотрудников основам СМК: общим принципам качества, стандартам и внутренним процедурам
2. Регулярное повышение квалификации для улучшения работы

Чтобы изменения были адекватно восприняты, важно разъяснить сотрудникам их преимущества, описать выгоды для предприятия и отдельных работников.

### Внедрение СМК

На этом этапе начинается непосредственное **внедрение разработанных процедур** в деятельность компании. Этап включает в себя:

1. Реализацию разработанных процессов и процедур на практике
2. Использование инструментов контроля качества и мониторинга
3. Применение технологий для обеспечения качества на всех уровнях

4. Введение в практику регулярного мониторинга выполнения стандартов качества и оценки их эффективности

### 3. Мониторинг и измерение эффективности

После составления документации и запуска работы системы качества необходимо **провести аудит, и на основании его результатов доработать систему**. Для этого из рабочей группы и отдельных специалистов составляется команда аудиторов.

По каждому подразделению **составляется программа проведения аудита** и планы проверок. Должны быть подготовлены необходимые опросники и чек-листы.

Проводить проверки и отслеживать соблюдение стандартов удобно с помощью электронных чек-листов в CheckOffice.

Достаточно создать чек-лист и назначить его сотрудникам. Они будут проводить проверки, а результаты будут приходить в личный кабинет руководителя.

1. **Простой механизм создания чек-листов.** Интерфейс сервиса интуитивно понятен, поэтому проблем с проведением проверок не возникнет ни у руководства, ни у сотрудников.
2. **Возможность добавить вложения.** При заполнении электронных чек-листов можно добавить вложения: фото или видео, текстовый комментарий, поставить подпись или приложить аудиозапись. Это снижает влияние человеческого фактора.
3. **Удобство отчетов и аналитики.** Сервис самостоятельно формирует отчеты и создает аналитику в понятном виде в режиме реального времени.

Если в результате таких проверок будут выявлены нарушения, аудиторы должны подготовить **корректирующий план**. Через некоторое время стоит провести повторную проверку, обратить особое внимание на выявленные в прошлом несоответствия.

Не ограничивайтесь только формальными проверками — важно выявить реальные причины проблем и устранить их. Аудиты должны быть регулярными, чтобы поддерживать качество на высоком уровне.

## II. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

#### Тема 1. Качество как объект управления

##### Практическое занятие 1

- 1) Экономическое содержание понятия качества.
- 2) Построение и анализ пирамиды качества.
- 3) Конкурентоспособность и качество.
- 4) Современная концепция менеджмента качества.
- 5) Всеобщий менеджмент качества (Total Quality Management – TQM):  
сущность, цели, задачи и методы.
- 6) Анализ жизненного цикла продукта.
- 7) Построение «петли качества».

##### Задание:

Изучить концепцию жизненного цикла продукта (ЖЦП) и провести анализ конкретного продукта, выявив этапы его жизненного цикла, а также оценить влияние каждого этапа на стратегию маркетинга и управления.

##### 1. Выбор продукта:

Это может быть товар, который вы используете в повседневной жизни, или продукт компании, с которой вы знакомы. Продукт должен быть достаточно известным, чтобы можно было собрать информацию о его жизненном цикле.

##### 2. Соберите данные о выбранном продукте, включая:

Дата выхода на рынок

Продажи на каждом этапе жизненного цикла

Маркетинговые стратегии, использованные на каждом этапе

Конкуренты и изменения в рыночной среде

3. Проанализируйте каждый этап жизненного цикла вашего продукта, ответив на следующие вопросы:

Каковы были основные цели компании на каждом этапе?

Какие маркетинговые стратегии использовались для продвижения продукта?

Как изменялись объемы продаж и прибыль на разных этапах?

Какие факторы влияли на переход от одного этапа к другому?

5. На основе проведенного анализа оцените, как жизненный цикл продукта влияет на стратегию компании. Обсудите, как компания может адаптировать свои маркетинговые стратегии в зависимости от текущего этапа ЖЦП.

#### Тема 2. Показатели и оценка уровня качества продукции

##### Практическое занятие 2-3

- 1) Классификация показателей качества.
- 2) Расчет показателей качества.
- 3) Определение уровня качества продукции различными методами.

## ЗАДАНИЕ

## 1. Заполнить таблицу

№	Группа показателей	Краткая характеристика
1.	назначения	
2.	надежности	
3.	экономного использования ресурсов	
4.	технологичности	
5.	транспортабельности	
6.	эргономические	
7.	экологические	
8.	эстетические	
9.	патентно-правовые	
10.	стандартизации и унификации	
11.	безопасности	

## 2. Решить задачи

## Задача 1

На испытание поставлено  $N_0=1500$  однотипных электронных ламп. За 5000 ч отказало  $n(t)=100$  ламп. Требуется определить за период 3000 ч вероятность безотказной работы  $P(t)$  и вероятность отказа  $Q(t)$ .

## Задача 2

На испытание поставлено  $N_0=2000$  однотипных электронных ламп. За первые  $\Delta t_1=3000$  ч отказало 50 ламп, а за интервал времени  $\Delta t_2=3000\dots 4000$  ч отказало еще  $\Delta t_2=50$  ламп. Требуется определить частоту  $f(\Delta t_2)$  и интенсивность  $\lambda(\Delta t_2)$  отказов электронных ламп в промежутке времени  $\Delta t = 3000-4000$  ч.

## Задача 3

Аппаратура имела среднюю наработку на отказ  $T_0=75$  ч и среднее время восстановления  $t_v=1,2$  ч. Требуется определить коэффициент готовности  $K_T$ .

## Задача 4

Определить коэффициент технического использования машины, если известно, что машину эксплуатируют в течение года  $T_9=9010$  ч. За этот период эксплуатации машины суммарное время восстановления отказов составило  $t_v=50$  ч. Время проведения регламента составляет  $t_0=10$  ч. Суммарное время  $t_p$ , затраченное на ремонтные работы за период эксплуатации составляет 10 суток.

## 3. Определить интегральный показатель качества (табл. 3)

Сводная таблица по расчетным данным

Наименование параметра	Аналог №1	Аналог №2
Пробег до капитального ремонта	60000	80000
Цена на рынке	1000000	1250000
Затраты на поддержание технического уровня	75000	85000

## Тема 3. Организационно-правовые основы функционирования системы качества

## Практическое занятие 4

- 1) Разработка системы технического нормирования и стандартизации в управлении качеством продукции.
- 2) Проведение аккредитации СМК
- 3) Международные стандарты в области менеджмента качества.

- 4) Международные организации по стандартизации.
- 5) Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации.

**Цель задания:** изучить и проанализировать организационно-правовые аспекты, влияющие на функционирование системы качества в организациях.

**Задание:**

Теоретическая часть:

- Изучите основные нормативные документы и стандарты, регулирующие систему качества в вашей стране (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001 и др.).
- Определите ключевые принципы и требования к системе менеджмента качества (СМК), установленные в этих документах.
- Подготовьте краткий обзор (1-2 страницы) о значении организационно-правовых основ для эффективного функционирования СМК.

Практическая часть:

- Выберите организацию (это может быть реальная компания или гипотетическая) и проанализируйте ее систему качества с точки зрения соответствия законодательным и нормативным требованиям.
- Проведите SWOT-анализ (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз) системы качества выбранной организации. Уделите внимание организационно-правовым аспектам.
- Подготовьте рекомендации по улучшению системы качества с учетом выявленных проблем и недостатков.

Заключительная часть:

- Напишите выводы о важности соблюдения организационно-правовых основ для успешного функционирования системы качества.
- Поделитесь своим мнением о том, как изменения в законодательстве могут повлиять на систему качества в организациях.

#### **Тема 4. Сертификация и аудит систем качества**

##### **Практическое занятие 5-6**

- 1) Сертификация систем качества: понятие, цели и задачи.
- 2) Структура и функции системы сертификации.
- 3) Национальная система сертификации.
- 4) Аудит систем менеджмента качества.

**Цель работы:** изучить процесс сертификации и аудита систем менеджмента качества, а также освоить методы оценки соответствия стандартам.

**Задание:**

Выберите организацию (реальную или гипотетическую) и исследуйте ее систему менеджмента качества. Определите, сертифицирована ли она по каким-либо стандартам, и если да, то по каким.

Разработайте план внутреннего аудита системы качества для этой организации. Включите в план цели аудита, критерии оценки, методы сбора информации и список проверяемых документов.

Проведите симуляцию внутреннего аудита (можно в формате ролевой игры). Один из участников выступает в роли аудитора, остальные – в роли сотрудников организации.

Запишите результаты аудита, выявленные несоответствия и области для улучшения. Подготовьте отчет о проведенном аудите (1-2 страницы).

Напишите выводы о значении сертификации и аудита для поддержания и улучшения системы качества в организациях.

## **Тема 5. Создание, внедрение и совершенствование систем менеджмента качества в организации**

### **Практическое занятие 7-8**

- 1) Создание системы менеджмента качества в организации.
- 2) Разработка и анализ документации по обеспечению системы качества.
- 3) Разработка и анализ руководства по качеству как основной документ системы менеджмента качества.
- 4) Изучение политики организации в области качества

**Цель работы:** изучить процесс создания, внедрения и совершенствования систем менеджмента качества (СМК) в организации, а также освоить методы анализа и оценки их эффективности.

#### **Задание:**

##### 1. Теоретическая часть:

– Изучите основные понятия, связанные с системами менеджмента качества. Включите в обзор такие термины, как "система менеджмента качества", "постоянное улучшение", "вовлечение сотрудников", "анализ рисков" и т.д.

– Ознакомьтесь с основными международными стандартами, регулирующими системы менеджмента качества (например, ISO 9001). Определите ключевые требования этих стандартов.

– Подготовьте краткий обзор (1-2 страницы) о процессе создания и внедрения СМК, включая этапы планирования, реализации, проверки и действия по улучшению.

##### 1. Практическая часть:

– Выберите организацию (реальную или гипотетическую) и проанализируйте ее текущую систему менеджмента качества. Определите, какие элементы СМК уже внедрены, а какие требуют доработки.

– Проведите SWOT-анализ (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз) существующей системы менеджмента качества в выбранной организации.

– Разработайте план внедрения новой или усовершенствованной системы менеджмента качества. Включите в план цели внедрения, необходимые ресурсы, сроки выполнения и ответственных лиц.

##### 2. Анализ результатов:

– Подготовьте матрицу рисков, связанную с внедрением новой СМК. Определите потенциальные риски и меры по их минимизации.

– Проведите симуляцию процесса внедрения СМК в формате ролевой

игры. Один из участников выступает в роли руководителя проекта, остальные – в роли сотрудников различных подразделений.

- Запишите результаты симуляции, выявленные проблемы и предложения по их решению.

3. Заключительная часть:

- Напишите выводы о значении создания и совершенствования систем менеджмента качества для повышения эффективности работы организации.
- Обсудите, как постоянное улучшение СМК может повлиять на удовлетворенность клиентов и конкурентоспособность организации.

### **III. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

#### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)**

1. Понятие качества и его экономическое содержание.
2. Эволюция систем управления качеством.
3. Пирамида качества.
4. Конкурентоспособность и качество.
5. Современная концепция менеджмента качества.
6. Всеобщий менеджмент качества (Total Quality Management – TQM):  
сущность, цели, задачи и методы.
7. Основные принципы реализации TQM.
8. Основные положения TQM.
9. Ключевые этапы TQM.
10. Жизненный цикл продукта и концепция «петли качества».
11. Сущность концепции «петли качества».
12. Признаки классификации и основные типы показателей качества.
13. Классификация показателей качества продукции по отношению к ее  
свойствам.
14. Понятие уровня качества продукции.
15. Методы оценки уровня качества продукции
16. Сущность, роль и значение системы технического нормирования и  
стандартизации в управлении качеством продукции.
17. Международные стандарты в области менеджмента качества.
18. Международные организации по стандартизации.
19. Структура органов и служб стандартизации Республики Беларусь.
20. Технические нормативные правовые акты в области технического  
нормирования и стандартизации.
21. Сертификация систем качества: понятие, цели и задачи.
22. Структура и функции системы сертификации.
23. Национальная система сертификации.
24. Аудит систем менеджмента качества: сущность, цели, задачи.
25. Субъекты проведения аудита систем менеджмента качества.
26. Требования к аудиторам по проверке СМК.
27. Создание системы менеджмента качества в организации.
28. Документация по обеспечению системы качества.
29. Руководство по качеству как основной документ системы менеджмента  
качества.
30. Политика в области качества.
31. Премии и конкурсы в области качества в Республике Беларусь.

## IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гродзенский, С. Я. Менеджмент качества : учеб. пособие / С. Я. Гродзенский. – М. : Проспект, 2023. – 200 с.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2. Аксёничков, А. А. Управление качеством, сертификация, стандартизация. – Гомель : ГомГМУ, 2019. – 54 с.
3. Васильев, Ю. Н. Менеджмент качества / Ю. Н. Васильев. – СПб. : Лань, 2023. – 104 с.
4. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. – М. : Инфра-М, 2018. – 224 с.
5. Данилова-Волковская, Г. М. Менеджмент качества выполнения работ, услуг и сервиса (для бакалавров) / Г. М. Данилова-Волковская, Г. И. Молчанов. – М. : КноРус, 2019. – 256 с.
6. Земсков, Ю. П. Менеджмент качества / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2022. – 264 с.
7. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. – СПб. : Лань, 2021. – 180 с.
8. Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. – 2-е изд., стереотип. – СПб. : Лань, 2023. – 144 с.
9. Шемякина, Т. Ю. Производственный менеджмент: управление качеством : учеб. пособие / Т. Ю. Шемякина, М. Ю. Селивохин. – М. : Альфа-М, 2018. – 160 с.