

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ**  
**ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ СЕМЁНА КУЗНЕЦА**

**Планы семинарских занятий,  
практические задания  
и методические рекомендации к их выполнению  
по учебной дисциплине**  
**"СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ  
ТОВАРОВ И УСЛУГ"**  
**для иностранных студентов направления подготовки**  
**6.030507 "Маркетинг"**  
**дневной формы обучения**

**Харьков**  
**ХНЭУ им. С. Кузнеця**  
**2016**

Утверждено на заседании кафедры экономики и маркетинга.  
Протокол № 10 от 14.01.2016 г.

*Самостоятельное электронное текстовое сетевое издание*

**Составитель В. И. Рожко**

**Планы** семинарских занятий, практические задания и методические рекомендации к их выполнению по учебной дисциплине "Стандартизация и сертификация товаров и услуг" для иностранных студентов направления подготовки 6.030507 "Маркетинг" дневной формы обучения : [Электронное издание] / сост. В. И. Рожко. – Харьков : ХНЭУ им. С. Кузнеца, 2016. – 44 с. (Рус. яз.)

Представлены планы семинарских занятий, практические задания и методические рекомендации к их выполнению, тематика докладов, направленная на углубление теоретических знаний студентов и овладение ими практическими навыками в области стандартизации и сертификации товаров.

Рекомендовано для студентов экономических специальностей.

## Введение

Согласно учебному плану, изучение учебной дисциплины "Стандартизация и сертификация товаров и услуг" предусматривает проведение семинарских и практических занятий.

**Целью** учебной дисциплины "Стандартизация и сертификация товаров и услуг" является формирования у студентов знаний по управлению качеством, стандартизации и сертификации товаров (услуг) в рамках как национальных, так и международных систем.

Для достижения поставленной цели решаются такие основные задачи:

изучаются теоретические основы стандартизации товаров и услуг: принципы, формы и методы стандартизации;

исследуются виды и системы сертификации товаров как на национальном, так и на международном уровнях;

изучаются Государственная система стандартизации Украины и Государственная система сертификации Украины (УкрСЕПРО);

изучается система управления качеством продукции (услуг), в частности система показателей качества продукции;

рассматриваются общие положения механизма управления качеством на предприятиях, в том числе в рамках систем качества, созданных в соответствии со стандартами ISO серии 9000,

изучаются система контроля качества товаров и методы оценки качества товаров и услуг.

**Объектом** исследования учебной дисциплины является процесс стандартизации и сертификации товаров и услуг на предприятиях.

**Предметом** исследования учебной дисциплины "Стандартизация и сертификация товаров и услуг" является теоретическое, организационное и методическое обеспечение управления качеством, стандартизации и сертификации товаров (услуг).

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:

**знать:**

понятие стандартизации;

основные принципы и формы стандартизации;

характеристику параметрической стандартизации;

виды параметрических рядов;

графики и порядок построения параметрических рядов;  
методы стандартизации;  
сущность, цель и задачи государственной системы стандартизации;  
структурные элементы государственной системы стандартизации:  
виды стандартов и порядок их разработки и внедрения;  
понятие качества продукции и услуг;  
характеристику квалиметрии как науки об измерении;  
общую характеристику показателей качества продукции и методы их оценки;  
понятие контроля качества продукции и услуг, виды контроля;  
организацию системы контроля качества продукции (услуг);  
основные методы оценки качества продукции и услуг;  
задачу и функции управления качеством на предприятиях;  
характеристику отечественных систем управления качеством;  
особенности развития управления качеством за границей;  
системы управления качеством в соответствии со стандартами ISO серии 9000;  
принципы управления качеством;  
понятие сертификации;  
виды и системы сертификации в Украине;  
характеристику системы сертификации Украины (УкрСЕПРО);  
нормативное обеспечение стандартизации и сертификации;  
международные системы и организации по стандартизации;  
**уметь:**  
осуществлять поиск общих закономерностей, которые позволяют изучать объект стандартизации;  
осуществлять анализ с учетом изменений требований потребителей и морального старения объектов стандартизации;  
исследовать влияние факторов, от которых зависит качество товаров (услуг);  
разрабатывать предложения относительно повышения качества и конкурентоспособности товаров за счет определения потребительских преимуществ;  
разрабатывать критерии и алгоритм оценки качества товаров и услуг;

разрабатывать мероприятия по гармонизации национальных стандартов с международными и европейскими стандартами;

разрабатывать системы показателей для оценки конкурентоспособности товаров (услуг);

**получить навыки в сфере коммуникации:**

организовывать обратную связь;

получать, обрабатывать и подготавливать информацию от потенциальных партнеров в виде, необходимом для принятия решений относительно производства продукции.

**в сфере автономности и ответственности овладеть способностью:**

разрабатывать специальные программы комплексной стандартизации объектов, их элементов, которые включаются в план государственной и отраслевой стандартизации;

осуществлять анализ и оценки проектов относительно целесообразности внедрения международных стандартов качества;

к дальнейшему обучению при высоком уровне автономности.

## **Планы семинарских занятий**

### **Тема 1. Сущность стандартизации и ее роль в развитии национальной экономики**

1. Определение понятий, которые касаются стандартизации.
2. Эволюционное развитие стандартизации.
3. Характеристика влияния стандартизации на развитие национальной экономики и интеграции в международное пространство.
4. Формы стандартизации.
5. Значение и необходимость усовершенствования положений национальной стандартизации.

### **Тема 2. Параметрические ряды**

1. Значение параметрической стандартизации. Ряды преобладающих чисел.
2. Ряды и графики, основанные на арифметической прогрессии.

3. Ряды и графики, основанные на геометрической прогрессии.
4. Порядок построения параметрического ряда.

### **Тема 5. Нормативно-правовое обеспечение стандартизации и сертификации**

1. Значение защиты прав и интересов потребителей.
2. Характеристика положений Закона Украины "О защите прав потребителей".
3. Законодательное обеспечение стандартизации.
4. Законодательное обеспечение сертификации.

### **Тема 6. Международные системы стандартизации и сертификации**

1. Общая характеристика международных систем стандартизации.
2. Международная организация по стандартизации (ISO): цель, функции, структура, назначение.
3. Международная электротехническая комиссия (IEC).
4. Характеристика других международных организаций по стандартизации.
5. Международная сертификация. Международные системы сертификации. Международные организации по сертификации.

### **Тема 9. Методы оценки качества товаров и услуг**

1. Влияние уровня качества продукции на повышение ее конкурентоспособности.
2. Методы оценки уровня качества товаров.
3. Понятие и расчеты индекса качества.
4. Применение экспертных оценок при оценивании качества товаров и услуг.

### **Тема 11. Государственная система сертификации**

1. Схемы сертификации продукции (работ, услуг).
2. Обязательная и добровольная сертификация продукции.
3. Преимущества добровольной сертификации продукции.
4. Сертификация систем менеджмента качества.
5. Усовершенствование государственной системы сертификации.

# Практические задания

## Задание 1

**Цель задания** – освоить методику расчетов показателей стандартизации и унификации машин.

На основании данных, представленных в табл. 1, необходимо рассчитать и проанализировать коэффициенты применения по типоразмерам составных частей, коэффициенты применения по типоразмерам стандартизированных и унифицированных составляющих частей, стоимостные коэффициенты применения и коэффициенты повторности для трех конкурирующих моделей машин: А, Б, В.

Таблица 1

### Данные для расчета показателей стандартизации и унификации машин

Наименование показателя	Модели машин		
	А	Б	В
Количество типоразмеров составных частей, шт.:			
стандартизированных	25	17	38
унифицированных	37	45	30
оригинальных	6	12	14
Количество составных частей, шт.	290	353	396
Общая стоимость машины, грн	123 400	186 700	154 300
Стоимость оригинальных составляющих частей машины, грн	2 950	19 300	28 770

### **Методические рекомендации к выполнению задания 1**

Уровень унификации изделий определяется с помощью системы показателей. Основным показателем, который характеризует уровень унификации, является коэффициент применения на уровне типоразмеров, который рассчитывают, как отношение количества заимствованных, купленных и стандартизированных типоразмеров к общему количеству типоразмеров изделия.

К стандартным относятся составные части изделия, которые изготавливаются по государственным или отраслевым стандартам.

К унифицированным относятся составные части изделия, которые заимствованы из других изделий. К таким частям относятся те, которые: изготавливаются по стандартам предприятия, которое является главными в отрасли, и используются не менее чем в двух типоразмерах или видах изделий; предприятие получает в готовом виде как комплектующие, находящиеся в серийном производстве; ранее спроектированы как оригинальные для конкретного изделия и использованы не менее чем в двух типоразмерах или видах изделия.

К оригинальным относятся составные части, разработанные только для одной модели изделия.

Коэффициент применения по типоразмерам составных частей ( $K_{зс}$ ) определяется по формуле:

$$K_{зс} = \frac{N \times N_o}{N}, \quad (1)$$

где  $N$  – общее количество типоразмеров составных частей изделия.

$N_o$  – количество оригинальных типоразмеров составных частей изделия.

Общее количество типоразмеров составных частей изделия  $N$  рассчитывается за следующей формулой:

$$N = N_{ст} + N_y + N_o, \quad (2)$$

где  $N_{ст}$ ,  $N_y$  – соответственно количество типоразмеров стандартизированных и унифицированных составляющих частей изделия.

Коэффициент применения по типоразмерам стандартизированных составляющих частей ( $K_{прсст}$ ) определяется по формуле:

$$K_{прсст} = \frac{N_{ст}}{N}. \quad (3)$$

Коэффициент применения по типоразмерам унифицированных составляющих частей ( $K_{прсу}$ ) определяется по формуле:

$$K_{прсу} = \frac{N_y}{N}. \quad (4)$$

Стоимостной коэффициент применения ( $K_{взс}$ ) определяется по следующей формуле:

$$K_{взс} = \frac{C_{общ} - C_o}{C_{общ}}, \quad (5)$$

где  $C_{заг}$  – общая стоимость изделия;

$C_o$  – стоимость составных частей изделий, которые относятся к оригинальным типоразмерам.

Коэффициент повторности можно определить по следующей формуле:

$$K_{пов} = \frac{N_{общ}}{N_o}, \quad (6)$$

где  $N_{общ}$  – общая стоимость изделия;

$N_o$  – стоимость составных частей изделия, которые относятся к оригинальным типоразмерам.

## Задание 2

**Цель задания** – усвоение порядка определения экономического эффекта при разработке и внедрении новых стандартов.

Используя данные, представленные в табл. 2, необходимо определить экономический эффект от внедрения новых стандартов.

По результатам расчетов необходимо сделать вывод об эффективности внедрения новых стандартов.

Таблица 2

### Данные для расчетов экономической эффективности стандартизации

Наименование показателя	Стандарты, которые внедряются		
	№ 1	№ 2	№ 3
1	2	3	4
Удельные капитальные расходы на внедрение стандартов, которые действовали раньше, тыс. грн	3,5	4,8	7,4
Удельные капитальные расходы на внедрение новых стандартов, тыс. грн	3,9	4,4	9,5

1	2	3	4
Себестоимость производства единицы продукции по старым стандартам, грн	482,0	60,5	643,0
Себестоимость производства единицы продукции по новым стандартам на протяжении первого квартала действия стандарта, грн:			
первый месяц	433,5	55,3	615,7
второй месяц	430,4	51,7	611,9
третий месяц	429,1	49,5	610,5
четвертый месяц	429,0	49,1	610,3
Объем выпуска продукции по новым стандартам на протяжении первого квартала, тыс. шт.	75,5	145,0	100,0
Прогнозируемый объем выпуска продукции по новым стандартам до конца года, тыс. шт.	230,0	550,0	330,0

### **Методические рекомендации к выполнению задания 2**

При оценке целесообразности внедрения новых стандартов вместо старых можно использовать три вида фактического эффекта.

Фактический эффект по результатам изучения (за период, который изучается)  $E_1$  рассчитывается по формуле:

$$E_1 = (B - B_{cp}) \times K_1, \quad (7)$$

где  $B$  – удельные приведенные затраты на производство продукции до стандартизации;

$B_{cp}$  – средние удельные приведенные затраты на производство продукции за период, который изучается после стандартизации;

$K_1$  – объем выпуска продукции по новым стандартам за весь период, который изучается.

Эффект, ожидаемый до конца года ( $E_2$ ), рассчитывается по следующей формуле:

$$E_2 = E_1 + (B - B_{min}) \times K_2, \quad (8)$$

где  $B_{min}$  – минимальные удельные приведенные затраты на производство продукции за период, который изучается после стандартизации;

$K_2$  – прогнозируемый объем выпуска продукции до конца года.

Условно-годовой эффект ( $E_3$ ) можно рассчитать по такой формуле:

$$E_3 = (B - B_{\min}) \times K_3, \quad (9)$$

где  $K_3$  – объем выпуска продукции по новым стандартам за весь год.

Приведенные затраты на производство продукции ( $B$ ) рассчитываются по следующей формуле:

$$B = C + E_n \times K, \quad (10)$$

где  $C$  – себестоимость производства единицы продукции;

$E_n$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K$  – удельные капитальные вложения на проведение работ по внедрению стандарта.

### Задание 3

**Цель задания** – освоение методики определения суммарных потерь предприятия от брака.

Необходимо определить суммарные потери от брака и величину недополученной прибыли от непоправимого брака, от исправления внутреннего брака, от исправления или замены внешнего брака. Данные приведены в табл. 3.

Таблица 3

#### Данные о разных видах потерь от брака

Наименование показателя	Величина показателя
1	2
<b>Внутренний непоправимый недостаток</b>	
Цена реализации пригодной продукции, грн /ед.	93
Себестоимость единицы бракованной продукции, которая не подлежит исправлению, грн	55
Коэффициент, который отражает неучтенные в себестоимости дефектной продукции величины:	
общепроизводственные расходы	1,15
административные расходы	1,12

1	2
Объем непоправимого брака, шт.	68
Стоимость окончательно забракованной продукции по возможной цене ее использования, грн /ед.	21
Сумма возмещения убытков, фактически удержанная из зарплаты виновников непоправимого брака, грн	500
Рентабельность продукции, %	20
<b>Внутренний брак, который подлежит исправлению</b>	
Объем внутреннего брака, который подлежит исправлению, шт.	155
Цена реализации исправленного брака, грн	60
Стоимость сырья, материалов, топлива и энергии, израсходованных при исправлении брака, грн./ед.	4
Сумма заработной платы, израсходованная на исправление бракованной продукции, грн/ед.	10
Сумма возмещения убытков, фактически удержанная из зарплаты виновников, грн	300
<b>Внешний непоправимый брак</b>	
Цена забракованной продукции, грн/ед.	93
Количество продукции с непоправимым браком, которая нуждается в замене, шт	5
Сумма возмещения потребителям расходов, которые понесены ими в связи с приобретением окончательно забракованной продукции, грн/ед.	50
Сумма расходов, которая вызвана заменой забракованной продукции потребителю, грн /ед.	23
<b>Внешний брак, который подлежит исправлению</b>	
Объем внешнего брака, который подлежит исправлению, шт.	15
Стоимость материалов, комплектующих изделий, израсходованных потребителем на исправление брака, грн/ед.	11
Сумма заработной платы рабочим предприятия, израсходованная в связи с исправлением брака, грн/ед.	20
Сумма транспортных расходов, вызванных исправлением недостатка, грн/ед.	50
Сумма возмещения потребителям расходов, связанных с приобретением исправленной бракованной продукции, грн	15

### **Методические рекомендации к выполнению задания 3**

Величину суммарных потерь и недополученной прибыли необходимо определять в зависимости от последствий дефектов по приведенным далее формулам.

Суммарные потери от непоправимого (окончательного) брака  $V_H$ :

$$V_H = C_{бр} \times K_{оп} \times K_a \times (1 + P_n) \times N_{сб} - D_б, \quad (11)$$

где  $C_{бр}$  – себестоимость единицы дефектной продукции, которая не подлежит исправлению, согласно действующей системе учета, грн;

$K_{оп}$ ,  $K_a$  – коэффициенты, которые отображают соответственно часть неучтенной в себестоимости дефектной продукции по действующей системе учета общепроизводственных и административных затрат;

$P_n$  – коэффициент рентабельности пригодной продукции данного вида;

$N_{сб}$  – количество дефектной продукции, которая не подлежит исправлению, шт.;

$D_б$  – доход от утилизации брака, сумма удержанная из зарплаты рабочих и поставщиков материалов и полуфабрикатов, грн.

Коэффициенты  $K_{оп}$  и  $K_a$  определяются, исходя из коэффициента распределения общей суммы косвенных расходов между видами продукции, которая производится, а также неучтенной суммы этих расходов в себестоимости дефектной продукции. При этом учитывается доля косвенных расходов в себестоимости продукции. Цель использования коэффициентов  $K_{оп}$  и  $K_a$  состоит в том, чтобы учесть в себестоимости окончательного брака всю сумму косвенных расходов.

Потеря прибыли от поправимого недостатка  $V_n$ :

$$V_n = (Ц - Ц_{си}) \times N_B + C_{иб} - D_б, \quad (12)$$

где  $Ц$  – цена реализации единицы данной продукции, которая не имеет дефектов, грн;

$Ц_{си}$  – сниженная цена реализации исправленной продукции, грн;

$N_B$  – количество исправленной продукции, которая реализуется по сниженным ценам, шт.;

$C_{иб}$  – суммарные расходы на исправление дефектной продукции, грн.

Суммарные потери от внешнего непоправимого брака  $Z_H$ :

$$Z_H = (C_3 + Z_{\text{пи}} + Z_3) \times N_3, \quad (13)$$

где  $C_3$  – цена забракованной потребителями продукции, которая нуждается в замене, грн;

$Z_{\text{пи}}$  – сумма возмещений потребителям расходов, которые понесены в связи с приобретением ими окончательно забракованной продукции, грн;

$Z_3$  – расходы, связанные с заменой потребителю забракованной продукции (расходы на демонтаж, транспортные расходы), грн;

$N_3$  – количество забракованной потребителями продукции, которая нуждается в замене, шт.

Суммарные потери от внешнего недостатка, который нуждается в исправлении ( $Z_P$ ):

$$Z_P = (Z_M + Z_{\text{зп}} + Z_{\text{пп}} + Z_T) \times N_B, \quad (14)$$

где  $Z_M$  – стоимость материалов, комплектующих изделий, которая расходуется на исправление брака у потребителя, грн;

$Z_{\text{зп}}$  – величина заработной платы рабочим предприятия, израсходованная в связи с исправлением брака, грн;

$Z_{\text{пп}}$  – величина возмещения потребителям затрат, связанных с приобретением исправленной бракованной продукции, грн;

$Z_T$  – транспортные расходы, связанные с исправлением брака у потребителя, грн.;

$N_B$  – объем брака, который подлежит исправлению у потребителя, шт.

Суммарные потери предприятия от брака рассчитываются как сумма потерь по четырем группам ( $B_C$ ):

$$B_C = B_H + B_P + Z_H + Z_P. \quad (15)$$

## Задание 4

**Цель задания** – освоение методики расчета уровней дефектности и качества изделий.

Предприятие производит три вида продукции: А, Б, В. На основе данных табл. 4 необходимо определить коэффициенты дефектности каждого изделия, индексы дефектности и средний индекс дефектности по всем изделиям, которые производятся на предприятии. По результатам расчетов необходимо проанализировать достигнутый уровень качества в 2015 г. по отношению к 2014 г.

Таблица 4

### Исходные данные

Наименование показателя	Вид продукции					
	А		Б		В	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
Количество проконтролированных единиц продукции, тыс. шт.	83	95	125	128	300	325
Количество выявленных дефектов, по видам:						
дефект № 1	30	22	40	34	–	–
дефект № 2	24	28	17	23	45	49
дефект № 3	11	15	–	–	78	74
дефект № 4	–	–	23	27	49	50
Весомость каждого вида дефектов, баллов:						
дефект № 1		5		8		–
дефект № 2		9		7		3
дефект № 3		7		–		7
дефект № 4		–		27		8
Объем изготовления продукции, тыс. шт.	1 800	1 950	2 500	2 550	6 000	6 350
Цена единицы продукции, грн	185	190	120	130	55	60

#### **Методические рекомендации к выполнению задания 4**

Коэффициент дефектности – это характеристика средних расходов, связанных с наличием дефектов (брака), которые выражены в ценовых или условных единицах – баллах, которые приходятся на единицу продукции.

Коэффициент дефектности ( $K_d$ ) определяется по формуле:

$$K_d = \frac{1}{\Pi} \sum_{i=1}^n K_{\text{бp}i} \times \alpha_i, \quad (16)$$

где  $n$  – общее количество всех видов дефектов, которые встречаются в данной продукции или выборке;

$\Pi$  – количество изделий данного вида, которые подвергнуты проверке (величина выборки);

$K_{\text{бp}i}$  – количество выявленных дефектов  $i$ -го вида в данном изделии;

$\alpha_i$  – коэффициент весомости  $i$ -го дефекта, который может выражаться в денежных единицах при ценовой оценке или в баллах при балльной оценке.

Индекс дефектности ( $I_d$ ) рассчитывается как отношение коэффициентов дефектности изделия  $K_d$ , которое анализируется, к базовому уровню дефектности данного изделия:

$$I_d = \frac{K_d}{K_d^{\text{б}}}. \quad (17)$$

Средний индекс дефектности ( $\bar{I}_d$ ) по нескольким видам продукции, которая производится на предприятии, определяется по формуле:

$$\bar{I}_d = \frac{\sum_{i=1}^m B_i \times C_i \times I_{di}}{\sum_{i=1}^m B_i \times C_i}, \quad (18)$$

где  $m$  – общее количество видов продукции, которая анализируется;

$B_i$  – объем изготовления  $i$ -го вида продукции в натуральном выражении;

$C_i$  – цена единицы  $i$ -го вида продукции, грн;

$I_{di}$  – индекс дефектности  $i$ -го вида продукции.

## Задание 5

**Цель задания** – освоение методики оценки конкурентоспособности машин.

Необходимо провести оценку конкурентоспособности новой машины, которая проектируется на предприятии. В табл. 5 приведены данные о полезном эффекте от новой машины и машин конкурентов за нормативный срок их службы, а также о совокупных расходах на протяжении жизненного цикла машин.

Таблица 5

### Данные для оценки конкурентоспособности машин

Наименование показателя	Модели машин		
	Машина, которая проектируется	Машина А	Машина Б
Полезный эффект от машин за нормативный срок их службы, млн шт.	2 780	2 550	2 960
Совокупные расходы на протяжении жизненного цикла машин, тыс. грн	970	890	920
Коэффициент, который учитывает имидж предприятия	1,5	1,25	1,4
Коэффициент, который учитывает наличие на предприятии системы качества по стандартам ISO 9000	1,9	–	–
Коэффициент, который учитывает сервисные факторы	1,6	1,3	1,1
Коэффициент, который учитывает наличие международного сертификата на продукцию	1,45	1,45	1,45

## Задание 6

**Цель задания** – освоение порядка расчета полезного эффекта. Используя данные табл. 6, необходимо рассчитать и проанализировать полезный эффект для машины, которая проектируется на предприятии, и машин конкурентов.

**Данные для расчета полезного эффекта от использования машин**

Наименование показателя	Модели машин		
	Машина, которая проектируется	Машина А	Машина Б
Часовая производительность машин, шт.	35	26	30
Годовой фонд времени работы машин, ч	1 780	1 650	1 720
Нормативный срок службы машин, лет	7	7	7
Коэффициент снижения производительности машин по мере их технико-экономического старения	0,87	0,83	0,84
Коэффициент ухудшения безотказности и ремонтпригодности машин	0,95	0,96	0,93
Коэффициент уровня шума, вибрации	0,95	0,9	0,92
Коэффициент организационно-технического уровня производства у потребителей машин	0,97	0,97	0,97

**Задание 7**

**Цель задания** – освоение методики расчетов совокупных затрат для машин и оборудования на протяжении всего жизненного цикла.

Необходимо рассчитать и проанализировать совокупные затраты на протяжении жизненного цикла продукции для новой машины, которая проектируется, и машин конкурентов. Данные приведены в табл. 7.

**Данные для расчета совокупных затрат машин**

Наименование показателя	Модели машин		
	Машина, которая проектируется	Машина А	Машина Б
1	2	3	4
Стоимость маркетинговых исследований, тыс. грн	35,0	24,5	27,5

1	2	3	4
Стоимость научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, тыс. грн	95,0	64,3	78,8
Сорная стоимость организационно-технологической подготовки производства новой машины, тыс. грн	115,7	97,0	103,5
Объем производства машин, тыс. шт.	4,3	3,5	3,9
Расходы на производство машины, тыс. грн	145,7	130,5	140,4
Расходы на транспортировку машины, тыс. грн	2,6	2,1	2,5
Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. грн	4,1	3,7	3,8
Стоимость пусковых работ, тыс. грн	0,7	0,56	0,63
Расходы на техническое обслуживание и ремонты машин за срок их службы по годам, тыс. грн:			
первый год	3,1	4,0	7,1
второй год	3,4	4,1	7,4
третий год	4,9	4,5	7,4
четвертый год	5,1	5,3	7,6
пятый год	6,0	5,7	8,4
шестой год	6,3	6,1	8,5
седьмой год	6,5	6,5	8,9
Расходы на эксплуатацию машины по годам, тыс. грн:			
первый год	17,5	21,0	16,1
второй год	18,6	21,7	16,5
третий год	18,9	28,3	16,8
четвертый год	19,0	28,8	17,3
пятый год	19,3	29,7	17,3
шестой год	21,7	29,8	17,7
седьмой год	22,5	30,0	18,0
Расходы на демонтаж и ликвидацию машин, тыс. грн	-10,0	+ 1,9	-5,7
Норма дисконтирования, %	20		

### **Методические рекомендации к выполнению заданий 5 – 7**

Конкурентоспособность новой продукции необходимо определять количественно. Количественная характеристика конкурентоспособности продукции позволит управлять ее уровнем. С этой целью нужно использовать информацию о полезном эффекте от данной продукции и продукции конкурентов за нормативный срок их службы, а также о совокупных расходах на протяжении жизненного цикла изделий.

Полезный эффект однопараметрических машин и оборудования за нормативный срок службы ( $E_k$ ) можно определить по формуле:

$$E_k = \sum_{i=1}^{T_H} \Pi_r \times \Phi_{ч.р} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_n, \quad (19)$$

где  $T_H$  – нормативный срок службы машин, лет;

$\Pi_r$  – часовая производительность машин (паспортная);

$\Phi_{ч.р}$  – годовой фонд времени работы машин;

$K_1, \dots, K_n$  – коэффициенты, которые характеризуют несоответствие показателей качества машин требованиям потребителей.

К показателям (коэффициентам), которые уменьшают полезный эффект, относят:

коэффициент снижения производительности машин по мере их технико-экономического старения;

показатели ухудшения безотказности и ремонтпригодности;

показатели уровня шума, вибрации и прочие;

показатель организационно-технического уровня производства у потребителей машин.

Совокупные расходы на протяжении жизненного цикла одной машины ( $B_{с.ж.ц.}$ ) можно рассчитать по формуле:

$$B_{с.ж.ц.} = \frac{C_{к.м.д.}}{N_1} + \frac{C_{о.т.п.}}{N_2} + B_{в.м} + B_{вп.м} + \sum_{t=1}^{T_H} B_{э.о.р} \times \alpha_t + B_{дп}, \quad (20)$$

где  $C_{к.м.д.}$  – сметная стоимость маркетинговых исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ,

$C_{о.т.п.}$  – сметная стоимость организационно-технологической подготовки производства новой машины;

$N_1, N_2$  – количество машин, которое предусмотрено произвести по данной конструкторской и технологической документации ( $N_1 = N_2$ , если производитель обеих машин тот же);

$V_{в.м}$  – затраты на производство машины (без амортизации предыдущих расходов);

$V_{вп.м}$  – затраты на внедрение машины у потребителя, которые учитывают транспортные расходы и сметную стоимость строительно-монтажных и пусковых работ;

$V_{еор}$  – затраты на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт в году  $t$ ;

$\alpha$  – коэффициент приведения разновременных затрат с учетом фактора времени;

$T_n$  – нормативный срок службы машины;

$V_{дп}$  – затраты на демонтаж и ликвидацию (реализацию) элементов основных производственных фондов, которые выбывают из эксплуатации в связи с освоением и внедрением новой машины

Коэффициент приведения разновременных расходов с учетом фактора времени  $\alpha_t$  рассчитывается по формуле:

$$\alpha_t = (1 + E)^{t_p - t}, \quad (21)$$

где  $E$  – норма дисконтирования;

$t_p$  – год, к которому приводятся разновременные затраты и результаты;

$t$  – год, затраты и результаты которого приводят к расчетному.

Количественную оценку конкурентоспособности машин и оборудования  $K_c$  можно определить по следующей формуле:

$$K_c = \frac{E_{о.п}}{E_{п.к}} \times K_1 \times K_2 \times K_n, \quad (22)$$

где  $E_{о.п}$ ,  $E_{п.к}$  – эффективность соответственно продукции, которая оценивается, и продукции конкурента, ед. полезного эффекта/ед. валюты;

$K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_n$  – корректирующие коэффициенты, которые учитывают конкурентные преимущества.

Эффективность продукции определяется по следующей формуле:

$$E_{о.п(п.к)} = \frac{E_k}{B_{с.ж.ч}}. \quad (23)$$



Предусмотрено проведение технического надзора один раз в год. Коэффициент накладных расходов органа, который проводит технический надзор, – 0,4. Стоимость работ по сбору и анализу данных о качестве сертифицированной продукции и проведения корректирующих мер составляет 5 050,0 грн. Средняя зарплата специалиста по техническому надзору за день – 250,0 грн. Необходимые данные приведены в табл. 9.

Таблица 9

**Данные о проведении технического надзора за сертифицированной продукцией на протяжении всего срока действия сертификата**

Наименование показателя	Значение показателя для каждой проверки		
	первая проверка	вторая проверка	третья проверка
Стоимость образцов, которые отобраны для проведения испытаний, грн	4 550,0	4 600,0	4 630,5
Стоимость доставки образцов к месту испытаний, грн	500,5	525,0	528,0
Стоимость контрольных испытаний, грн.	955,0	970,5	974,7
Стоимость надзора за стабильностью условий производства, грн	1 570,3	1 585,3	1 933,5
Количество членов комиссии, которые принимают участие в проверке	5	5	5
Сроки проверки, дней	7	6	9

**Задание 10**

**Цель задания** – освоение методики определения стоимости технического надзора за сертифицированной услугой.

Необходимо рассчитать суммарную стоимость технического надзора за сертифицированной услугой на протяжении всего срока действия сертификата, который предусматривает также надзор за стабильностью условий предоставления услуг. Срок действия сертификата – три года. Предусмотрено проведение технического надзора один раз в год. Коэффициент накладных расходов органа, который проводит технический надзор, – 0,4. Стоимость работ по сбору и анализу данных о качестве сертифицированной услуги и проведении корректирующих мер

составляет 5 000 грн. Средняя зарплата специалиста по техническому надзору за день – 250 грн. Необходимые данные приведены в табл. 10.

Таблица 10

**Данные о проведении технического надзора за сертифицированной услугой на протяжении всего срока действия сертификата**

Наименование показателя	Значение показателя для каждой проверки		
	первая проверка	вторая проверка	третья проверка
Стоимость надзора за стабильностью условий предоставления услуг, грн	436,5	437,2	448,3
Стоимость опроса потребителей, грн	1 850,0	1 855,5	1 864,1
Количество членов комиссии, которые принимают участие в проверке	3	4	3
Сроки проверки, дней	10	12	15

### Задания 11

**Цель задания** – освоение методики расчета стоимости сертификации на предприятии системы управления качеством.

Необходимо определить стоимость сертификации системы управления качеством на предприятии по стандарту ДСТУ ISO 9001-2001, которая проводится в рамках обязательной сертификации продукции. Предприятие занимается изготовлением тканей. На предприятии работает 330 рабочих. Коэффициент накладных затрат органа по сертификации – 0,4. Средняя зарплата специалиста органа по сертификации за день – 25,0 грн. Уровень рентабельности органа по сертификации – 25 %.

### Задание 12

**Цель задания** – освоение методики расчета затрат предприятия, которые связаны с сертификацией отдельной продукции в случае аттестации производства.

Необходимо определить стоимость сертификации продукции по схеме, которая предусматривает аттестацию производства предприятия, производящего вычислительную технику. Во время изготовления продукции среднее количество технологических операций составляет около

275. Коэффициент накладных затрат органа по сертификации – 0,4. Средняя зарплата специалиста органа по сертификации за день – 250 грн. Уровень рентабельности органа по сертификации – 25 %.

### **Задание 13**

**Цель задания** – освоение методики расчета затрат предприятия, которые связаны с сертификацией услуг в случае аттестации предприятия.

Используя данные о предельных нормативах трудоемкости работ, которые проводятся органом по сертификации (приложение Б), необходимо рассчитать стоимость сертификации услуг, которые предоставляются транспортной организацией по схеме, предусматривающей аттестацию предприятия. Коэффициент накладных затрат органа по сертификации – 0,4. Средняя зарплата специалиста органа по сертификации за день – 250 грн. Уровень рентабельности органа по сертификации – 25 %.

### **Задание 14**

**Цель задания** – освоение методики расчета затрат предприятия, которые связаны с сертификацией всей продукции, производящейся на предприятии, в случае аттестации производства.

Необходимо определить стоимость сертификации всей производящейся продукции по схеме, предусматривающей аттестацию производства предприятия, которое изготавливает транспортные средства (среднее количество технологических операций составляет около 4 230), инструмент (среднее количество технологических операций составляет около 34), электродвигатели (среднее количество технологических операций составляет около 53). Коэффициент накладных затрат органа по сертификации – 0,4. Средняя зарплата специалиста органа по сертификации за день – 250 грн. Уровень рентабельности органа по сертификации – 25 %.

### **Задание 15**

**Цель задания** – освоение методики расчета стоимости работ по признанию зарубежного сертификата на импортированную продукцию.

Пользуясь данными, приведенными в табл. 11 и в приложении И, необходимо определить стоимость работ по признанию зарубежного сертификата на продукцию, которая ввозится в Украину.

**Данные о проведении работ по признанию зарубежного сертификата на импортную продукцию**

Наименование показателя	Значение показателя
Среднедневная зарплата специалиста по признанию сертификата, грн	25,0
Коэффициент накладных расходов	0,4
Уровень рентабельности органа по сертификации, %	25
Проведение испытаний продукции, грн	550,0
Подготовка справок для органов таможенного контроля, ч	4
Перевод документов, которые подтверждают безопасность продукции, условных печатных листов	3 0
Осмотр партии товара, грн	350,0

**Задание 16**

**Цель задания** – освоение методики расчета затрат предприятия, которые связаны с сертификацией продукции.

По данным, приведенным в табл. 12, необходимо рассчитать суммарные затраты предприятия на сертификацию продукции по схеме, которая предусматривает проведение периодического технического надзора за сертифицированной продукцией на протяжении всего времени действия сертификата. Продукция изготавливается серийно.

Таблица 12

**Данные о составе затрат на сертификацию продукции**

Наименование показателя	Сумма расходов
1	2
Стоимость работ, которые оплачиваются органу по сертификации за сертификацию продукции, грн	1 780,0
Стоимость образцов, которые были отобраны для испытаний, грн	3 000,0
Стоимость испытаний продукции в аккредитованной испытательной лаборатории, грн	1 100,0



$V_{зр}$  – стоимость образцов, отобранных у производителя для испытаний (для схем сертификации, которые включают испытание продукции), грн;

$V_{вп}$  – стоимость испытаний продукции в аккредитованной испытательной лаборатории, грн;

$V_{ск}$  – стоимость сертификации системы качества (аттестации производства), грн;

$V_{тні}$  – стоимость одной проверки, которая проводится в рамках технического надзора за сертифицированной продукцией (услугой), грн;

$n$  – число проверок, предусмотренных программой технического надзора за сертифицированной продукцией;

$V_{тнсj}$  – стоимость одной проверки, которая проводится в рамках технического надзора за соответствием сертифицированной системы качества (аттестованного производства) требованиям НД, грн;

$m$  – число проверок соответствия сертифицированной системы качества (аттестованного производства) требованиям НД, проведение которых предусмотрено программой технического надзора;

$V_{тр}$  – расходы на отбор, идентификацию, упаковку и транспортировку образцов к месту испытаний во время сертификации, грн;

$V_{в}$  – стоимость работ, которые выполняются во время обязательной сертификации ввозимой продукции, грн.

В зависимости от конкретной ситуации и определенной схемы сертификации в данную формулу необходимо включать только те элементы, которые отвечают составу фактически проведенных работ. Стоимость проверок, которые проводятся в рамках технического надзора за сертифицированной продукцией (услугой) сертифицированной системы качества (аттестованного производства) и ее соответствии требованиям НД на протяжении действия сертификата соответствия, необходимо рассчитывать с учетом фактора времени.

Стоимость работ по сертификации продукции (услуг), системы качества ( $V_{ос}$  ( $V_{ск}$ )), которые проводятся органом по сертификации, определяется по формуле:

$$V_{ос}(V_{ск}) = t_{ос} \times T \times \left(1 + \frac{K_{на} + K_{нр}}{100}\right) \times \left(1 + \frac{P}{100}\right), \quad (25)$$

где  $t_{ос}$  – трудоемкость сертификации конкретной продукции (услуг) по определенной схеме сертификации или сертификации системы качества (аттестации производства), человеко-день;

$T$  – среднедневная зарплата исполнителей, грн;

$K_{на}$  – коэффициент, который учитывает начисление на заработную плату согласно действующему законодательству, %;

$K_{нр}$  – коэффициент накладных расходов, рассчитанный по данным бухгалтерского учета за период, предшествующий расчетному, %;

$P$  – уровень рентабельности, %.

Предельная трудоемкость сертификации продукции (услуг) по определенной схеме сертификации или сертификации системы качества (аттестации производства) приведена в приложениях А, Б, В и Д.

Стоимость работ по признанию зарубежных сертификатов на продукцию, которая ввозится в Украину ( $V_B$ ), рассчитывается по формуле:

$$V_B = T \times \left(1 + \frac{K_{на} + K_{нр}}{100}\right) \times \left(1 + \frac{P}{100}\right) \times \sum_{i=1}^s t_{bi} + \sum_{j=1}^z B_{bj} \times O_{pj}, \quad (26)$$

где  $t_{bi}$  – трудоемкость выполнения  $i$ -й работы во время обязательной сертификации ввозимой продукции, человеко-дней;

$s$  – число работ, которые проводятся органом по сертификации во время обязательной сертификации ввозимой продукции;

$B_{bj}$  – норматив оплаты  $j$ -й работы, которая проводится органом по сертификации во время обязательной сертификации ввозимой продукции, грн;

$O_{pj}$  – фактический объем работы  $j$ -го вида, проведенной во время обязательной сертификации ввозимой продукции;

$z$  – количество видов работ, проведенных во время обязательной сертификации ввозимой продукции.

Предельная трудоемкость выполнения работ и нормативы их оплаты, которые проводятся во время обязательной сертификации ввозимой продукции приведены в приложениях Б и В.

Стоимость технического надзора ( $V_{ТН}$ ) рассчитывается по формуле:

$$V_{ТН} = V_a + \sum_{i=1}^q B_{нпi}, \quad (27)$$

где  $V_a$  – стоимость работ по сбору и анализу данных о качестве сертифицированной продукции (услуг) и проведение корректирующих мер, грн;

$V_{\text{нпi}}$  – стоимость одной проверки, проведенной в рамках технического надзора, грн.;

$q$  – число проверок, проведенных в рамках технического надзора на протяжении срока действия сертификата соответствия.

Стоимость одной проверки, проведенной в рамках технического надзора за сертифицированной продукцией ( $V_{\text{нпi}}$ ) рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{нпi}} = t_{\text{п}} \times T \times N \times \left( 1 + \frac{K_{\text{на}} + K_{\text{нр}}}{100} \right) + C_{\text{обр}} + V_{\text{д}} + V_{\text{кв}} + V_{\text{нс}}, \quad (28)$$

где  $t_{\text{п}}$  – длительность проверки, дней;

$C_{\text{обр}}$  – стоимость образцов, отобранных у продавца для проведения испытаний, грн;

$V_{\text{д}}$  – стоимость отбора и доставка образцов к месту испытаний, грн;

$V_{\text{кв}}$  – стоимость контрольных испытаний, грн;

$N$  – количество членов комиссии, которые принимают участие в проверке;

$V_{\text{нс}}$  – стоимость надзора за стабильностью условий производства (функционированием системы качества), грн.

Также используется формула:

$$V_{\text{нпi}} = t_{\text{п}} \times T \times N \times \left( 1 + \frac{K_{\text{на}} + K_{\text{нр}}}{100} \right) + V_{\text{нс}} + V_{\text{оп}}, \quad (29)$$

где  $V_{\text{оп}}$  – стоимость процедуры опроса потребителей, грн.

Оплата выдачи сертификата соответствия берется из расчетов:

$$\text{Один документ} = 0,1 \times D_{\text{min}};$$

$$\text{Удостоверение копии сертификата} = 0,1 \times M \times D_{\text{min}},$$

где  $D_{\text{min}}$  – необлагаемый минимум доходов граждан, установленный действующим законодательством;

$M$  – число копий сертификата.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия "стандартизация".
2. Назовите основную цель и задачи стандартизации.
3. Раскройте сущность принципов стандартизации.
4. Дайте характеристику основных форм стандартизации.
5. Назовите виды стандартизации.
6. Раскройте связь стандартизации с другими науками.
7. Охарактеризуйте виды параметрических рядов.
8. Как построить параметрический ряд?
9. В чем состоит цель разработки рядов преобладающих чисел?
10. Назовите основные методы стандартизации.
11. Охарактеризуйте систему показателей уровня унификации объектов стандартизации.
12. Назовите цель и задачи государственной системы стандартизации.
13. Дайте характеристику структурных элементов государственной системы стандартизации.
14. Назовите виды стандартов.
15. Каков порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов?
16. Дайте определение понятия "качество продукции".
17. Назовите и дайте характеристику науки об измерении.
18. Перечислите показатели качества продукции.
19. Какие методы нужно применять для определения уровня показателей качества продукции?
20. Какие направления совершенствования управления качеством продукции можно выделить на отечественных предприятиях?
21. Раскройте сущность понятий контроля качества продукции и услуг, назовите виды контроля.
22. Какие составляющие системы контроля качества продукции вы знаете?
23. Для чего необходимо осуществлять учет расходов во время выполнения функций контроля качества?
24. Назовите основные методы оценки качества продукции и услуг.
25. Каковы функции управления качеством?

26. Назовите системы управления качеством, которые существовали на отечественных предприятиях.
27. Дайте характеристику управления качеством за границей.
28. Опишите структуру стандартов ISO серии 9000 версии 2000 года.
29. Назовите принципы менеджмента качества.
30. Что такое "сертификация"?
31. Перечислите виды сертификации.
32. Дайте характеристику схем сертификации продукции (работ, услуг) в Украине.
33. Опишите структуру системы сертификации Украины (УкрСЕПРО).
34. Дайте характеристику основных положений Закона Украины "О защите прав потребителей".
35. Какие нормативные документы регламентируют процессы стандартизации и сертификации в Украине?
36. Назовите международные системы стандартизации.
37. Дайте характеристику Международной организации по стандартизации (ISO).
38. Перечислите основные организации по сертификации.
39. Чем отличаются национальные и международные организации по сертификации?

## **Тематика докладов**

1. Основы стандартизации и понятия, связанные со стандартизацией.
2. Исторический обзор развития стандартизации в мире и в Украине.
3. Принципы и формы стандартизации.
4. Методы стандартизации.
5. Сущность параметрической стандартизации.
6. Государственная система стандартизации.
7. Нормативная база в государственной системе стандартизации.
8. Международное сотрудничество Украины в сфере стандартизации.
9. Понятие стандарта и виды стандартов.
10. Аспекты качества продукции.

11. Показатели качества продукции.
12. Методы оценки показателей качества продукции.
13. Контроль и виды контроля качества продукции и услуг.
14. Система контроля качества продукции и услуг.
15. Основные методы оценки качества продукции.
16. Квалиметрия как наука об измерении.
17. Статистические методы в управлении качеством продукции.
18. Системы управления качеством на отечественных предприятиях.
19. Развитие управления качеством за границей.
20. Механизм управления качеством.
21. Понятие сертификации, ее виды и системы.
22. Эволюционное развитие сертификации.
23. Государственная система сертификации Украины (УкрСЕПРО).
24. Международные организации по стандартизации.
25. Региональные организации по стандартизации.
26. Международные организации по сертификации.
27. Сертификация продукции в системе защиты прав и интересов потребителей.
28. Нормативная база в национальной системе сертификации.
29. Особенности обязательной и добровольной сертификации.
30. Правовые основы сертификации продукции, которая ввозится в Украину.
31. Международная система сертификации продукции.
32. Схемы (модели) сертификации продукции (услуг), применяемые в Украине и за границей.
33. Основные инструменты контроля качества.
34. Стандарты ISO серии 9000 и TQM.
35. Национальные и международные премии за качество.
36. Сертификация продукции по международным стандартам.
37. Значение и необходимость повышения качества отечественной продукции.
38. Закон Украины "О защите прав потребителей".
39. Качество и конкурентоспособность продукции.
40. Системы качества в соответствии со стандартами ISO серии 9000 версии 2015 года.

## Рекомендуемая литература

### Основная

1. Бичківський Р. Управління якістю : навч. посіб. / Р. Бичківський. – Львів : ДУ "Львівська політехніка", 2000. – 330 с.
2. Всеобщее управление качеством : учебник для вузов / под ред. О. П. Глудкина. – Москва : Радио и связь, 1999. – 600 с.
3. Гиссин В. И. Управление качеством продукции : учеб. пособ. / В. И. Гиссин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 256 с.
4. Гличев А. В. Основы управления качеством / А. В. Гличев. – Москва : Изд. АМИ, 1998. – 478 с.
5. ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. – На заміну ДСТУ 3230-95. – Київ : Держстандарт України, 2001. – 28 с.
6. ДСТУ ISO 9001-2001. Системи управління якістю. Вимоги. – На заміну ДСТУ ISO 9001-95, 9002-95, 9001-95. – Київ : Держстандарт України, 2001. – 24 с.
7. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – На заміну ДСТУ ISO 9004-1-95. – Київ : Держстандарт України, 2001. – 44 с.
8. ИСО 9000. Управление качеством продукции : сборник. – Москва : Издательство стандартов, 1988. – 96 с.
9. Кириченко Л. С. Основы стандартизації, метрології, управління якістю : навч. посіб. / Л. С. Кириченко, Н. В. Мережко. – Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2001. – 446 с.
10. Международные стандарты ИСО серии 9 000 и 10 000 на системы качества: версии 1994 г. – Москва : Издательство стандартов, 1995. – 116 с.
11. Новицкий Н. И. Управление качеством продукции : учеб. пособ. / Н. И. Новицкий, В. Н. Олексюк. – Минск : Новое знание, 2001. – 238 с.
12. О защите прав потребителей : Закон Украины № 1023-XII от 12.05.1991 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 1991. – № 30. – Ст. 379.
13. Огвоздин В. Ю. Управление качеством. Основы теории и практики : учеб. пособ. / В. Ю. Огвоздин. – Москва : Изд. "Дело и сервис", 1999 – 160 с.

14. Окрепилов В. В. Управление качеством : учебник для вузов / В. В. Окрепилов. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : ОАО "Изд. "Экономика", 1998. – 639 с.
15. Окрепилов В. В. Управление качеством : учебник для вузов / В. В. Окрепилов – 3-е изд., доп. перераб. – Санкт-Петербург : ОАО "Изд. "Наука", 2000. – 912 с.
16. Орлов П. А. Менеджмент качества и сертификация продукции : учеб. пособ. / П. А. Орлов. – Харьков : ИД "ИНЖЭК", 2004. – 304 с.
17. Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції : Указ Президента України № 113/2001 від 23.02.2001 р. // Офіційний вісник України. – 2001. – № 3. – С. 27–28.
18. Про стандартизацію і сертифікацію : Декрет Кабінету Міністрів України // Відомості Верховної Ради. – 1993. – № 27. – С. 289.
19. Розова Н. К. Управление качеством / Н. К. Розова. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 224 с.
20. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. Т. 2. – К. : Держстандарт України, 1998. – 416 с.
21. Стандартизація и управление качеством продукции : учебник для вузов / под ред. проф. В. А. Швандара. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 488 с.
22. Управление качеством : учебник для вузов / под ред. С. Д. Ильенковой. – Москва : Банки и биржи ; ЮНИТИ, 1999. – 199 с.
23. Управління якістю продукції : навч. посіб. / за ред. В. Д. Нємцова. – Київ : ІЗМН, 1998. – 136 с.
24. Фомичев С. К. Основы управления качеством : учеб. пособ. / С. К. Фомичев, А. А. Старостина, Н. И. Скрябина. – Київ : МАУП, 2000. – 196 с.
25. Шаповал М. І. Основы стандартизації, управління якістю і сертифікації : підручник / М. І. Шаповал. – Київ : 2007. – 150 с.

### **Дополнительная**

26. Варакута С. А. Управление качеством продукции : учеб. пособ. / С. А. Варакута. – Москва : ИНФРА-М, 2001. – 208 с.
27. Исикава К. Японские методы управления качеством / К. Исикава ; науч. ред. и авт. предисл. А. В. Гличев. – Москва : Экономика, 1988. – 216 с.

28. Кремнев Г. Р. Управление производительностью и качеством: 17-модульная программа для менеджеров "Управление развитием организации". Модуль 5 / Г. Р. Кремнев. – Москва : ИНФРА-М, 2000. – 256 с.

29. Кройтор В. А. Защита прав потребителя / В. А. Кройтор. – Харьков : АО "Бизнес Информ", 1996. – 320 с.

30. Крылова Г. Д. Зарубежный опыт управления качеством / Г. Д. Крылова. – Москва : Издательство стандартов, 1992. – 140 с.

31. Купряков Е. М. Стандартизация и качество промышленной продукции : учебн. для экон. спец. вузов / Е. М. Купряков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 1991. – 304 с.

32. Никсон Ф. Роль руководства предприятия в обеспечении качества и надежности / Ф. Никсон ; пер. с англ. – 2-е рус. изд. – Москва : Издательство стандартов, 1990. – 232 с.

33. Сергеев А. Г. Сертификация : учеб. пособ. для студ. вузов / А. Г. Сергеев, М. В. Латышев. – Москва : Изд. корпорация "Логос", 2000. – 248 с.

34. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум ; сокр. пер. с англ. ; авт. предисл. и науч. ред. А. В. Гличев. – Москва : Экономика, 1986. – 471 с.

35. Харингтон Дж. Управление качеством в корпорациях США / Дж. Харингтон. – Москва : Экономика, 1989. – 236 с.

### **Методическое обеспечение**

36. Офіційний сайт дистанційного навчання ХНЕУ ім. С. Кузнеця [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ikt.hneu.edu.ua>.

# Приложения

Приложение А

Таблица А.1

**Состав (наименование) и предельные нормативы трудоемкости работ, которые выполняются органом по сертификации во время обязательной сертификации конкретной продукции и оплачиваются заявителем**

Наименование работ	Предельные нормативы трудоемкости, человеко-дней
1	2
<b>Принятие решения по заявке, в том числе определение схемы сертификации</b>	
Прием, входной контроль и регистрация заявки	0,4
Рассмотрение документов, которые добавляются к заявке	1,5
Предварительное ознакомление с состоянием производства продукции, которая сертифицируется	2,0
Определение схемы сертификации	0,4
Определение организационных работ	1,0
Подготовка решения относительно заявки	1,0
<b>Выбор, идентификация образцов и их испытание</b>	
Выбор <b>И</b> идентификация образцов	1,0
Анализ протоколов испытаний	1,0
<b>Анализ производства (если это предусмотрено схемой сертификации)</b>	
Обследование производства	нормативы трудоемкости определяются согласно приложению В с коэффициентом 0,5
Аттестация производства	нормативы трудоемкости определяются согласно приложению Д
Сертификация системы качества	нормативы трудоемкости определяются согласно приложению В

1	2
<b>Анализ полученных результатов и принятие решения о выдаче (об отказе относительно выдачи) сертификата соответствия</b>	1,0
<b>Выдача сертификата соответствия и заключение лицензионного соглашения</b>	1,0
<b>Осуществление технического надзора за сертифицированной продукцией</b>	
Разработка программы технического надзора	1,5
Проведения одной проверки в рамках технического надзора, включая анализ данных о качестве сертифицированной продукции	расчеты стоимости производится по формулам (27 – 29)
Корректирующие меры в случае нарушения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям и неправильного использования знака соответствия	
Приостановление действия сертификата и действия лицензионного соглашения	0,4
Информирование заинтересованных участников сертификации о приостановлении	1,0
Определение сроков выполнения корректирующих мер	1,0
Контроль выполнения заявителем корректирующих мер	2,0
Определение новой маркировки для разграничения изделий до и после проведения корректирующих мер	1,0
Информирование заинтересованных участников сертификации о выполнении корректирующих мер	0,4
Отмена действия сертификата и расторжение лицензионного соглашения в случае невыполнения заявителем корректирующих мер	0,4
Информация о результатах сертификации	$1 \text{ ч.} < 0,4 \times D_{\min}$

**Состав (наименование) и предельные нормативы трудоемкости работ, которые выполняются органом по сертификации во время обязательной сертификации услуг и оплачиваются заявителем**

Наименование работ	Предельные нормативы трудоемкости, человеко-дней
Принятие решения по заявке	
Прием, входной контроль и регистрация заявки	0,4
Рассмотрение документов, которые добавляются к заявке	1,5
Предыдущее ознакомление с процессом предоставления услуги	1,0
Определение схемы сертификации	0,4
Подготовка решения относительно заявки	1,0
Проведение испытаний (проверки) услуги	
Выборочная проверка результатов услуги	1,0
Оценка мастерства исполнителя	0,5
Оценка процесса предоставления услуги	0,5
Сертификация системы качества	нормативы трудоемкости определяются согласно приложению В
Аттестация производства (предприятия)	нормативы трудоемкости определяются согласно приложению Д
Анализ полученных результатов и принятия решения о выдаче (об отказе относительно выдачи) сертификата соответствия	1,0
Выдача сертификата соответствия и заключение лицензионного соглашения	0,5
Технический надзор за сертифицированной услугой	
Выбор программы технического надзора	1,0
Проведение одной проверки, включая анализ данных о качестве сертифицированной услуги	расчет стоимости проводится по формулам (27 – 29)
Информация о результатах сертификации	$1 \text{ ч.} < 0,4 \times D_{\min}$

**Предельные нормативы трудоемкости работ органа  
по сертификации, которые оплачиваются заявителем, во время  
сертификации системы качества, проводимой в рамках  
обязательной сертификации продукции и услуг**

Количество работников на предприятии, лиц	Предельные нормативы трудоемкости, человеко-дней (ДСТУ (С 9001-2001))		
	группа сложности продукции (согласно приложению ___)		
	1 группа	2 группа	3 группа
до 100	15,0	22,5	30,0
от 101 до 1 000	28,0	42,0	56,0
от 1 001 до 5 000	53,0	79,5	106,0
от 5 001 до 10 000	68,0	102,0	136,0
свыше 10 001	78,0	117,0	156,0

**Предельные нормативы трудоемкости работ органа  
по сертификации, которые оплачиваются заявителем, во время  
аттестации производства, проводимой в рамках обязательной  
сертификации продукции и услуг**

Группа сложности производства (согласно приложению Е)	Предельные нормативы трудоемкости, человеко-дней		
	группа сложности продукции (согласно приложению Ж)		
	1	2	3
1	27,0	30,0	35,0
2	35,0	39,0	51,0
3	45,0	52,0	55,0
4	53,0	55,0	66,0

**Группы сложности производства**

Группа сложности производства	Среднее количество технологических операций во время изготовления продукции (предоставления услуги)
1	до 200
2	от 201 до 2 000
3	от 2 001 до 5 000
4	свыше 5 001

**Группы сложности продукции**

Группа сложности продукции	Виды продукции
1	Материалы (металлы, сплавы, строительные материалы и др.). Топливо. Продукты нефтехимии, текстильные, кожаные элементы конструкций и детали машин. Пищевое сырье
2	Изделия общего машиностроительного назначения. Инструмент. Электро- и радиоэлементы. Мебель. Одежда. Обувь. Пищевые продукты
3	Машины, оборудование. Транспортные средства. Приборы, средства автоматизики. Радиоэлектроника. Вычислительная техника

Таблица Ж.2

**Наименование и предельные нормативы трудоемкости работ по обязательной сертификации ввозимой продукции**

Наименование работ	Норматив трудоемкости, человеко-дней
Сверка зарубежного сертификата (знака) соответствия с образцами	0,1
Проверка правомерности использования сертификата (знака) соответствия относительно партии продукции, которая ввозится	0,75
Анализ документов, подтверждающих безопасность продукции	1,25
Проведение испытаний	оплата осуществляется на основании договора за фактическим расходам согласно программе испытаний (с уровнем рентабельности в расчетах стоимости не более чем 25 %)

**Наименование и предельные нормативы оплаты работ, которые выполняются во время обязательной сертификации ввозимой продукции и оформление сертификата соответствия**

Наименование работ	Единица измерения	Норматив оплаты
Подготовка справок (выводов) для органов таможенного контроля	час	$4 \times D_{\min}$
Перевод и подтверждение аутентичности перевода документов, которые свидетельствуют о безопасности продукции	условный печатный лист	$8 \times D_{\min}$
Уход партии товара		оплата осуществляется по тарифам, установленным Государственным таможенным комитетом Украины

## Содержание

Введение .....	3
Планы семинарских занятий .....	5
Практические задания .....	7
Контрольные вопросы .....	31
Тематика докладов .....	32
Рекомендуемая литература .....	34
Приложения.....	37

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Плани семінарських занять,  
практичні завдання  
та методичні рекомендації до їх виконання  
з навчальної дисципліни  
"СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ  
ТОВАРІВ І ПОСЛУГ"  
для іноземних студентів напряму підготовки  
6.030507 "Маркетинг"  
денної форми навчання  
(рос. мовою)**

*Самостійне електронне текстове мережеве видання*

Укладач **Рожко** Віктор Іванович

Відповідальний за видання *П. А. Орлов*

Редактор *О. С. Новицька*

Коректор *Т. А. Маркова*

Наведено плани семінарських занять, практичні завдання і методичні рекомендації до їх виконання, тематику доповідей, спрямовану на поглиблення теоретичних знань студентів і оволодіння ними практичними навичками в галузі стандартизації і сертифікації товарів.

Рекомендовано для студентів економічних спеціальностей.

План 2016 р. Поз. № 90 ЕВ. Обсяг 44 с.

---

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру  
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*