

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія економіки та управління

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

навчальної дисципліни «Управління якістю логістичних робіт і послуг»
вибіркових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Логістика

Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.21 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 22.09.21 № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від
31.08.2021 № 1

Розробники: голова циклової комісії економіки та управління, к.е.н., спеціаліст
вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.

Рецензенти:

1. Викладач циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, Юденко Є.В.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
(денна форма навчання)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема №1. Загальні положення в галузі управління якістю продукції	20	2	0	6	0	12	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 1, реферати (6 год.)
Тема №2. Показники якості продукції	18	2	0	6	0	10	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 2, реферати (6 год.)
Тема №3. Основні етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю	18	2	0	6	0	10	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами тестові завдання по темі 3, реферати (6 год.)
Тема №4. Логістичне забезпечення якості транспортних послуг	20	4	0	6	0	10	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 4, реферати (6 години)
Тема №5. Система управління якістю на базі концепції TQM	18	2	0	6	0	10	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 5, реферати (6 год.)
Тема №6. Впровадження систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами серії ISO 900	8	4	0	4	0	0	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 6, реферати (4 год.)
Тема №7. Інтегровані системи управління	26	2	0	8	0	16	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 7, реферати (8год.)
Тема №8. Формування системи розвитку якості на транспорті	22	6	0	8	0	8	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 8, реферати (6 год.). КР (2 години)
Всього за семестр № 6:	150	24	0	50	0	76	залік

1.1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (заочна форма навчання)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема №1. Загальні положення в галузі управління якістю продукції	20	2	0	0	0	18	Лекція, реферати
Тема №2. Показники якості продукції	18	0	0	2	0	16	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 1,2, реферати
Тема №3. Основні етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю	18	2	0	0	0	16	Лекція, реферати
Тема №4. Логістичне забезпечення якості транспортних послуг	20	0	0	2	0	18	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 3, 4, реферати
Тема №5. Система управління якістю на базі концепції TQM	18	2	0	0	0	16	Лекція, реферати
Тема №6. Впровадження систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами серії ISO 900	8	2	0	2	0	4	Лекція, поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 5, 6, реферати
Тема №7. Інтегровані системи управління	26	2	0	0	0	24	Лекція, реферати
Тема №8. Формування системи розвитку якості на транспорті	22	0	0	2	0	20	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 7, 8, реферати КР
Всього за семестр № 6:	150	10	0	8	0	132	залік

2. Методичні вказівки до практичних занять

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1, 2, 3

Тема 1: Загальні положення в галузі управління якістю продукції

Навчальна мета занять: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти з в галузі управління якістю продукції

Кількість годин - 6 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

I. Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.

II. Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Оцінювання якості продукції та послуг.
2. Класифікація показників якості продукції.
3. Номенклатура показників якості продукції.
4. Методи вимірювання показників якості продукції.
5. Оцінка якості логістичних послуг.
6. Які фактори впливають на якість продукції та послуг.
7. Оцініть роль технічних факторів. Назвіть технічні фактори впливу .
8. Які підприємства використовують децентралізовану форму матеріально-технічного забезпечення.у на якість продукції.
9. Організаційні фактори впливу на якість продукції..
10. Економічні фактори впливу на якість проукції та послуг.
11. Яку роль відіграють суб'єктивні фактори.

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти

1. Наука кваліметрія.
2. Основні практичні завдання кваліметрії.
- 3.Методи кваліметрії.
4. Властивість продукції, в чому особливості?
5. Основні показники якості продукції та послуг.
- 6.Класифікація показників якості продукції.
7. Як обирається номенклатура показників якості продукції?
8. Порядок вибору номенклатури показників якості продукції.
9. Характеристика номенклатурних груп показників якості.
10. Показники безвідмовності, для чого потрібні?
11. Показники економічного використання ресурсів, які?
12. Ергономічні показники, як визначити?
13. Естетичні показники, що характеризують?
14. Технологічні показники, що визначають?
15. Які ви знаєте методи вимірювання якості продукції?

16. Етапи оцінювання якості продукції.

17. Оцінка якості логістичних послуг.

Тестові завдання для здобувачів вищої освіти:

1. Головною метою державної політики у сфері управління якістю є:
 - а) забезпечення сприятливих умов для підприємств та організацій;
 - б) забезпечування сприятливих умов для підприємств та організацій запроваджувати сучасні методи управління якістю, екологічного управління, щоб задовольняти потреби споживачів і суспільства, поліпшуючи якість й конкурентоспроможність продукції, зменшуючи забруднення довкілля;
 - в) запровадження сучасних методів управління якістю, для задоволення потреб суспільства, поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції.
2. Спрямування та контролювання щодо якості охоплює:
 - а) розроблення політики у сфері якості і цілей у сфері якості;
 - б) планування та контроль якості, поліпшення якості;
 - в) розроблення політики у сфері якості і цілей у сфері якості, планування якості, контроль якості, забезпечення якості, поліпшення якості.
3. Управління якістю - це:
 - а) задоволення потреб споживачів і суспільства, поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції;
 - б) розроблення політики у сфері якості;
 - в) скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості.
4. Головним критерієм якості продукції є:
 - а) корисність, безпека, новизна, довговічність;
 - б) ступінь задоволення індивідуальних та суспільних потреб;
 - в) дотримання вимог стандартів та інших нормативних документів.
5. Стандартизація - це:
 - а) досліджує, розробляє методи встановлення норм і правил;
 - б) процедура, за допомогою якої установлений орган засвідчує відповідність продукції;
 - в) діяльність, що полягає в установленні положень для загального та неодноразового використання щодо наявних чи потенційних завдань і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.
6. Стандартизація може бути:
 - а) офіційною;

- б) фактичною;
- в) офіційною або фактичною.

7. Метрологія та метрологічне забезпечення, це:

- а) показники, які представлені в нормативній документації;
- б) показники якості продукції, які досліджуються з допомогою різних методів контролю;
- в) основні елементи отримання достовірної інформації про якість продукції.

8. Кваліметрія:

- а) розробляє принципи і методи встановлення норм і правил, а також форми й методи реалізації цих норм і правил;
- б) вивчає та реалізує наукові методи кількісної оцінки рівня якості продукції;
- в) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю.

9. Сертифікація –це:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;
- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог.

10. Процедура оцінки відповідності – це:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;
- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог.

11. Підтвердження відповідності:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;
- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог.

12. Визначте технічні фактори впливу на якість продукції:

- а) розподіл праці, спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту;
- б) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень витрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці;
- в) конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації.

13. Визначте економічні фактори впливу на якість продукції:

- а) розподіл праці, спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту;
- б) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень витрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці;
- в) конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації.

14. Визначте організаційні фактори впливу на якість продукції:

- а) розподіл праці, спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту;
- б) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень витрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної

праці;

в) конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації.

15. Здатність продукції, послуги задовольняти визначені потреби, називають:

- а) конкурентоспроможність;
- б) споживча вартість;
- в) корисний ефект.

16. Дійсна (фактична) здатність продукції, послуги задовольняти конкретну потребу, визначають як :

- а) споживчу вартість;
- б) конкурентоспроможність продукції;
- в) корисний ефект.

17. Ступінь готовності до конкурентної боротьби на внутрішньому та зовнішньому ринках країни, називається:

- а) конкурентоспроможністю регіону;
- б) конкурентоспроможністю галузі;
- в) конкурентоспроможністю країни;
- г) конкурентоспроможністю підприємства.

18. Спроможність регіону створювати умови для довготривалого економічного зростання підприємства та ефективного використання ресурсів з метою забезпечення якості життя населення:

- а) конкурентоспроможністю регіону;
- б) конкурентоспроможністю галузі;
- в) конкурентоспроможністю країни;
- г) конкурентоспроможністю підприємства.

19. Параметри конкурентоспроможності, які не відносяться до технічних :

- а) міжнародні вимоги;
- б) параметри призначення;
- в) державні вимоги;
- г) вимоги споживача.

20. Параметри конкурентоспроможності, які не відносяться до економічних:

- а) витрати на транспортування;
- б) система знижок;
- в) витрати на навчання персоналу;

г) ціна товару.

Теми для рефератів

- 1 Якість – це філософська категорія.
- 2 Фактори впливу на якість продукції.
- 3 Кваліметрія – як елемент комплексного аналізу продукції.
- 4 Історичні етапи розвитку управління якістю.
- 5 Принципи якості Ф. Тейлора «П'ять зірок якості».
- 6 Роботи Е. Демінга з управління якістю.

Література: [1,3, 4, 5,6].

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4, 5, 6

Тема 2: Показники якості продукції

Навчальна мета занять: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти про показники якості продукції

Кількість годин - 6 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

- I. Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.
- II. Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Оцінювання якості продукції та послуг.
2. Класифікація показників якості продукції.
3. Номенклатура показників якості продукції.
4. Методи вимірювання показників якості продукції.
5. Оцінка якості логістичних послуг.

Тестові завдання для здобувачів вищої освіти:

1. Показники якості продукції, послуг є::
 - а) забезпечення сприятливих умов для підприємств та організацій;

- б) забезпечування сприятливих умов для підприємств та організацій запроваджувати сучасні методи управління якістю, екологічного управління, щоб задовольняти потреби споживачів і суспільства, поліпшуючи якість й конкурентоспроможність продукції, зменшуючи забруднення довкілля;
- в) кількісно та якісно встановлені конкретні вимоги до характеристик (властивостей) об'єкта, які дають можливість їх реалізації та перевірки.

2. Ознака продукції це:

- а) властивість, яка для конкретних умов оцінки рівня якості продукції не може бути поділена на дрібніші властивості;
- б) властивість, яка в свою чергу, може бути поділена на прості властивості;
- в) кількісна або якісна характеристика властивостей продукції.

3. Кваліметрія - це:

- а) задоволення потреб споживачів і суспільства, поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції;
- б) розроблення політики у сфері якості;
- в) наука про способи вимірювання і кількісної оцінки якості продукції та послуг.

4. До першого класу промислової продукції не відносяться :

- а) сировина і природне паливо;
- б) вироби, які ремонтуються ;
- в) витратні вироби.

5. Диференційовані показники якості поділяються на:

- а) одиничні, комплексні, групові, інтегральні;
- б) комплексні, групові, базові, відносні;
- в) одиничні, комплексні.

6. Показники якості, які відображають сукупність декількох властивостей одиниці продукції, послуг, розраховуються на основі одиничних показників як зведений параметричний індекс методом середньозваженого, називають:

- а) одиничні;
- б) визначальні;
- в) комплексні.

7. Показники, які визначаються співвідношенням фактично визначеного показника якості до базового показника, називають:

- а) одиничні;
- б) базові;
- в) відносні.

8. Кваліметрія:

- а) розробляє принципи і методи встановлення норм і правил, а також форми й методи реалізації цих норм і правил;
- б) вивчає та реалізує наукові методи кількісної оцінки рівня якості продукції;
- в) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю.

9. Показники, які характеризують якість продукції, прийнятої за еталон:

- а) комплексні;
- б) групові;
- в) базові.

10. Номенклатура показників якості продукції (НПЯП) – це:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;
- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) сукупність характеристик властивостей продукції, що виражають її якісну визначеність як продукту виробництва і засоби задоволення потреби.

11. До першого класу промислової продукції не відносяться :

- а) сировина і природне паливо;
- б) вироби, які ремонтуються ;
- в) витратні вироби.

12. Диференційовані показники якості поділяються на:

- а) одиничні, комплексні, групові, інтегральні;
- б) комплексні, групові, базові, відносні;
- в) одиничні, комплексні.

13. Показники якості, які відображають сукупність декількох властивостей одиниці продукції, послуг, розраховуються на основі одиничних показників як зведений параметричний індекс методом середньозваженого, називають:

- а) одиничні;
- б) визначальні;
- в) комплексні.

14. Показники, які визначаються співвідношенням фактично визначеного показника якості до базового показника, називають:

- а) одиничні;
- б) базові;
- в) відносні.

15. Кваліметрія:

- а) розробляє принципи і методи встановлення норм і правил, а також форми й методи реалізації цих норм і правил;
- б) вивчає та реалізує наукові методи кількісної оцінки рівня якості продукції;
- в) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю.

16. Показники, які характеризують якість продукції, прийнятої за еталон:

- а) комплексні;
- б) групові;
- в) базові.

17. Номенклатура показників якості продукції (НПЯП) – це:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;
- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) сукупність характеристик властивостей продукції, що виражають її якісну визначеність як продукту виробництва і засоби задоволення потреби.

Теми рефератів:

- 1 Роботи Е. Демінга з управління якістю
- 2 Циклічна модель управління якістю PDCA.
- 3 Роботи Дж. Джурана з управління якістю.
- 4 Спіраль Джурана.

***Література:** [2,3, 4,6].*

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7, 8, 9

Тема 3: Основні етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю

Навчальна мета занять: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти про основні етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю

Кількість годин - 6 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

- I. Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.
- II. Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Етапи розвитку управління якістю в економічно розвинених країнах.
2. Сучасний стан теорії і практики управління якістю.
3. Японські моделі управління якістю.
4. Основні етапи розвитку вітчизняних систем управління якістю

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти:

1. Історичні етапи розвитку управління якістю.
2. Принципи якості Ф. Тейлора «П'ять зірок якості».
3. Роботи Е. Демінга з управління якістю.
4. «Ланцюгова реакція Демінга, надайте характеристику?
5. Циклічна модель управління якістю PDCA.
6. Роботи Дж. Джурана з управління якістю.
7. Спіраль Джурана.
8. Робота Ф. Кросбі з управління якістю.
9. Робота А. Фейгенбаума з управління якістю.
10. Робота К. Ісікави з управління якістю.
11. Робота Г. Тагучі з управління якістю.
12. Японські моделі управління якістю.
13. Надати характеристику Саратовській системі бездефектного виготовлення продукції (система БВП) 1955 року.
14. Сутність Горківської системи «Якість, надійність ресурсу з перших виробів (ЯНАРЗПВ) 1958 року.
15. Ярославська система наукової організації робіт з підвищення

моторесурсу (НОРМ) 1962 року.

16 Львівська комплексна система управління якістю продукції на базі стандартизації (КС УЯП) 1972 року.

17. Краснодарська комплексна система підвищення ефективності виробництва (КС ПЕВ) 1975 року.

18.. Дніпропетровська комплексна система управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів (КС УЯП і ЕВР) 1978 року.

19. Комплексна система підвищення ефективності виробництва і якості роботи (КС ПЕВ і ЯР) 1979 року.

20. Система управління виробничим об'єднанням і промисловим підприємством на базі стандартизації (СУ ВО і ПП) 1980 року.

Теми для рефератів:

1 Робота Ф. Кросбі з управління якістю.

2 Робота А. Фейгенбаума з управління якістю.

3 Робота К. Ісікави з управління якістю.

Варіанти завдань для здобувачів вищої освіти:

Варіант 1

1. Роботи Е. Демінга з управління якістю

2. Етапи розвитку управління якістю в економічно розвинених країнах (П'ять зірок якості»)

Варіант 2

1. Роботи Дж. Джурана з управління якістю

2. Японські моделі управління якістю

Варіант 3

1. Роботи Ф. Кросбі з управління якістю

2. Японська модель управління якістю («Гуртки якості»)

Варіант 4

1. Роботи А. Фейгенбаума з управління якістю

2. Японська модель управління якістю (Програма «П'ять нулів»)

Варіант 5

1. Роботи К. Ісікави з управління якістю

2. Японська модель управління якістю (Концепція Just-In-Time (JIT) «точно в строк», «робити все вчасно»

Варіант 6

1. Роботи Г. Тагучі з управління якістю

2. Японська модель управління якістю (Система «Канбан»)

Література (1-3,6,7)

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернувши увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 10, 11, 12

Тема 4: Логістичне забезпечення якості транспортних послуг

Навчальна мета заняття: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти про логістичне забезпечення якості транспортних послуг

Кількість годин - 4 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

- I. Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.
- II. Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Форми реалізації логістичного забезпечення якості надання транспортних послуг.
2. Формалізація взаємодії різних видів транспорту.
3. Структуризація логістичних систем транспортних підприємств на основі бізнес-процесів на основі різних видів транспорту.
4. Ефективність логістичного забезпечення якості надання транспортних послуг.

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти:

1. Поняття ефективності логістичної системи
2. Процес забезпечення задоволення потреб (суспільних, інституційних і індивідуальних) , надати характеристики.
3. Висновки, щодо ефективності діяльності підприємств транспорту.
4. Показники ефективності та критерії ефективності, сутність.
5. Принцип відповідності («принцип Колмогорова»), його сутність.
6. Функціональні (або вартісні) показники.
7. Відносні показники економічної ефективності.
8. Показники соціальної ефективності.
9. Критерії оцінки ефективності управління.
10. Оцінка економічної ефективності упровадження логістичної системи управління якістю транспортних послуг.
11. Математичні моделі визначення ефективності.
12. Схема механізму визначення економічної ефективності впровадження логістичних систем управління якістю.

Теми для рефератів:

- 1 Робота А. Фейгенбаума з управління якістю.
- 2 Робота К. Ісікави з управління якістю.

Варіанти завдань для здобувачів вищої освіти:**Варіант 1**

1. Форми реалізації логістичного забезпечення якості надання транспортних послуг
2. Характеристика структурної логістичної системи

Варіант 2

1. Формалізація взаємодії різних видів транспорту
2. Характеристика операційної логістичної системи

Варіант 3

1. Організація роботи єдиних технологічних процесів (ЄТП)
2. Характеристика інтегральних логістичних систем

Варіант 4

1. Етапи транспортно-технологічної схеми надання транспортних послуг
2. Організація роботи єдиних технологічних процесів (ЄТП)

Варіант 5

1. Структуризація логістичних систем транспортних підприємств на основі бізнес-процесів на різних видах транспорту
2. Ефективність логістичного управління якістю транспортних послуг

Варіант 6

1. Математичні моделі визначення ефективності
2. Стандарт ISO 9004:2000 «Системи управління якістю».

Література (1-3,7)**III. Порядок проведення заключної частини заняття.**

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернувши увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 13,14,15**Тема 5. Система управління якістю на базі концепції TQM**

Навчальна мета заняття: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти системи управління якістю на базі концепції TQM

Кількість годин - 6 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

- I.** Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.
- II.** Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Розвиток систем управління якістю в умовах глобалізації ринку.
2. Система управління якістю на базі концепції TQM.
3. Модель ділової досконалості підприємства Європейського фонду менеджменту якості.
4. Система управління якістю на базі стандартів QS 9000.
5. Система управління якістю на базі концепції «шість сигм».
6. Концепція «Ощадливе виробництво» .

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти

1. Коли і ким була започаткована концепція «шість сигм»?
2. Яка компанія перша проводила дослідження в рамках програми щодо удосконалення кореляції між характеристиками продукції в експлуатації і частотою її ремонту?
3. Сутність підходу «шість сигм».
4. Що є основою стратегії «шість сигм»?
5. Назвіть теоретичну базу методології «шість сигм».
6. Розкрийте зміст циклічної моделі управління якістю PDCA.
7. Охарактеризуйте модель MAIC.
8. Етапи застосування методу «шість сигм».
9. База концепції «шість сигм» сформульована концепцією «Motorola».

Тестові завдання для здобувачів вищої освіти:

1. Управління якістю - це:
 - а) задоволення потреб споживачів і суспільства, поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції;
 - б) розроблення політики у сфері якості;
 - в) скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості.
2. Головним критерієм якості продукції є:
 - а) корисність, безпека, новизна, довговічність;
 - б) ступінь задоволення індивідуальних та суспільних потреб;
 - в) дотримання вимог стандартів та інших нормативних документів.
3. Стандартизація - це:

- а) досліджує, розробляє методи встановлення норм і правил;
- б) процедура, за допомогою якої установлений орган засвідчує відповідність продукції;
- в) діяльність, що полягає в установленні положень для загального та неодноразового використання щодо наявних чи потенційних завдань і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

4. Стандартизація може бути:

- а) офіційною;
- б) фактичною;
- в) офіційною або фактичною.

5. Метрологія та метрологічне забезпечення, це:

- а) показники, які представлені в нормативній документації;
- б) показники якості продукції, які досліджуються з допомогою різних методів контролю;
- в) основні елементи отримання достовірної інформації про якість продукції.

6. Кваліметрія:

- а) розробляє принципи і методи встановлення норм і правил, а також форми й методи реалізації цих норм і правил;
- б) вивчає та реалізує наукові методи кількісної оцінки рівня якості продукції;
- в) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю.

7. Сертифікація –це:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;
- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог.

8. Процедура оцінки відповідності – це:

- а) процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах або стандартах вимоги до продукції та послуг;

- б) процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю;
- в) видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог.

Теми для рефератів

1 Японські моделі управління якістю.

2 Японська модель управління якістю («Гуртки якості»)

Література: (1,2,5,22,26)

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернувши увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 16, 17

Тема 6: Впровадження систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами серії ISO 9000

Навчальна мета занять: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти що до впровадження систем управління якістю у відповідності з міжнародними стандартами серії ISO 9000

Кількість годин - 4 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

I. Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.

II. Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Вимоги до систем управління якістю.
2. Впровадження систем управління якістю.
3. Механізм управління якістю.
4. Система управління якістю на базі концепції «шість сигм».

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти

1. Коли і ким була започаткована концепція «шість сигм»?
2. Яка компанія перша проводила дослідження в рамках програми щодо удосконалення кореляції між характеристиками продукції в експлуатації і частотою її ремонту?
3. Сутність підходу «шість сигм».
4. Що є основою стратегії «шість сигм»?
5. Назвіть теоретичну базу методології «шість сигм».
6. Розкрийте зміст циклічної моделі управління якістю PDCA.
7. Охарактеризуйте модель МАІС.
8. Етапи застосування методу «шість сигм».
9. База концепції «шість сигм» сформульована концепцією «Motorola».

Теми для рефератів

- 1 Японська модель управління якістю («Гуртки якості»)

Література: (1,3,7,9)**III. Порядок проведення заключної частини заняття.**

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернувши увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 18, 19, 20, 21**Тема 7. Інтегровані системи управління**

Навчальна мета занять: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти що до інтегрованих систем управління

Кількість годин - 8 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

I. Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.

II. Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Загальні положення .
2. Система екологічного управління .
3. Системи управління гігієною та безпекою праці .
4. Система управління безпечністю харчових продуктів (НАССР).

5. Системи управління соціальної відповідальності.
6. Розробка інтегрованих систем управління .
7. Системи управління гігієною та безпекою праці .
8. Системи управління соціальної відповідальності.

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти

1. Сутність системи управління гігієною та безпекою праці (СУГіБП) .
2. Основні завдання системи управління гігієною та безпекою праці (СУГіБП).
3. Охарактеризуйте систему управління гігієною та безпекою праці (СУГіБП).
4. Нормативна база системи управління гігієною та безпекою праці (СУГіБП).
5. Сертифікація системи управління гігієною та безпекою праці (СУГіБП).
6. Міжнародний стандарт OHSAS 18001.
7. Вимоги стандарту щодо створення системи управління СУГіБП в організаціях.
8. Основні поняття про систему соціальної відповідальності.
9. Охарактеризуйте стандарт SA 8000 «Social Accountability – Соціальна відповідальність».
10. Термін соціальна відповідальність?
11. Модулі з яких складається соціальна відповідальність.
12. Модуль А. Соціальні права персоналу
13. Модуль Б. Соціальні гарантії персоналу.
14. Модуль В. Якість продукції, послуг і робіт.
15. Модуль Г. Задоволення інтересів споживачів.
16. Модуль Д. Охорона навколишнього середовища.
17. Модуль Е. Економне витрачання ресурсів.
18. Модуль Ж. Підтримка місцевого співробітництва.
19. Модуль І. Менеджмент соціальної відповідальності.
20. Класична схема побудови програми корпоративної соціальної відповідальності.
21. Інструменти реалізації програми.
22. Переваги, які отримують підприємства, які створили систему соціальної відповідальності і пройшли сертифікацію на відповідність вимогам стандарту SA 8000 або ISO 26000:2010.

Теми для рефератів

- 1 Японська модель управління якістю (Програма «П'ять нулів»)

Література: (1,3,9)

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №22,23

Тема 8: Формування системи розвитку якості на транспорті

Навчальна мета заняття: поглибити і розширити знання здобувачів вищої освіти що до формування системи розвитку якості на транспорті

Кількість годин - 4 години.

Місце проведення – аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

- I.** Проведення попереднього контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти по темі практичного заняття.
- II.** Порядок проведення основної частини заняття: постановка загальної проблеми та її обговорення за участю здобувачів вищої освіти, розв'язування питань різної складності з їх обговоренням, розв'язування контрольних тестових завдань.

Навчальні питання:

1. Система менеджменту якості транспортних підприємств.
2. Система показників оцінки якості транспортних послуг.
3. Формування механізмів забезпечення розвитку якості транспортних послуг.
4. Системоутворююча роль логістики в забезпеченні якості надання транспортних послуг.
5. Європейський підхід щодо управління якістю, сертифікації та процедур оцінки відповідності.

Питання цільових виступів здобувачів вищої освіти

1. Сутність механізму забезпечення розвитку якості транспортних послуг.
2. Піраміда системного управління якістю.
3. Сутнісно-змістова структура якості транспортних послуг.
4. Механізм формування якості з точки зору задоволеності споживачів транспортних послуг.
5. Контроль якості, як невідємна складова механізму управління якістю транспортних послуг.
6. Сертифікація продукції, послуг і СМЯ, як ланка в механізмі управління якістю транспортних послуг.

Теми для рефератів

1 Японська модель управління якістю (Концепція Just-In-Time (JIT) «точно в строк», «робити все вчасно»

Література: (1,3,9)

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 24

Тема: Контрольна робота

Навчальна мета заняття: перевірити знання здобувачів вищої освіти по результатам вивчення тем 5-8

Час проведення - 2 години .

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: аудиторія коледжу.

План проведення заняття:

I. Проведення контрольної роботи

II. Порядок проведення основної частини заняття: тестові та практичні завдання наведені у комплекті навчально-методичного забезпечення «Контрольні роботи»

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Здійснити перевірку і оцінювання виконаних завдань. Підвести підсумок практичного заняття звернув увагу на основні помилки при його виконанні.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 25

Тема: Диференційований залік

Час проведення - 2 години .

Кількість годин - 2 (денна форма).

Місце проведення: аудиторія коледжу.

Тестові та практичні завдання наведені у комплекті навчально-методичного забезпечення «Підсумковий контроль навчальної дисципліни Управління матеріальним постачанням»

3. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

Основна література:

1. Закон України «Про захист прав споживачів» від 01.12.2005 р. № 3161-IV.
2. Закон України «Про підтвердження відповідності» від 17.05.2001 р. № 2406-III.
3. Закон України «Про загальну безпеку нехарчової продукції» від 02.12.2010 р. № 2736-VI.
4. Закон України «Про державний ринковий нагляд та контроль нехарчової продукції» від 02.12.2010 р. № 2735-VI.
5. Закон України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» № від 17.05.2001 р. 2407-III.
6. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 05.06.2014 р. № 1314-VII.
7. Осієвська, В.В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : Навч. Посібник Київ: КНТЕУ, 2002. -119 с. 220
8. Логістика та управління ланцюгами поставок. Крикавський Є. Видавництво Львівська політехніка. 2020. 848с.
9. ДСТУ ISO 9000:2007 Система управління якістю. Основні поняття та словник
10. ДСТУ ISO 9001:2009 Система управління якістю. Вимоги
11. ДСТУ ISO 9004:2012 Управління задля досягнення сталого успіху організації. Підхід на основі управління якістю (ISO 9004:2009, IDT)
12. Логістика. Основи теорії: підручник / Є.В. Крикавський.- 2-ге вид. – Львів: Вид-во Нац.ун-ту «Львівська політехніка»(Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ –захід»),2006.-456 с.
13. Гаджинский А.М. Логистика: учебник / А.М. Гаджинский. -20-е изд. – М.: Издательство- торговая корпорация «Дашков и К», 2012. - 484с. .
14. Пономаренко В. С., Таньков К. М., Лепейко Т. І. Логістичний менеджмент : Підручник / За ред. д-ра екон. наук проф. В. С. Пономаренка. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 482 с.
15. Чухрай Н., Гаврись Я., Гірна О. Кадри в маркетингу та логістиці : Монографія / За ред. д-ра екон. наук проф. Н. Чухрай. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2010. – 228 с.
16. Посилкіна О.В. Виробнича логістика : Навч. посібник / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, О.В. Доровський, Г.В. Кубасова. – Харків: Вид-во НФаУ, 2009. – 364 с.
17. Смиричинский В.В. Логістика: навч.-метод. посіб. – Тернопіль: ТНЕУ, «Економічна думка», 2009. – 264 с.

18. Сумец А. М. Логистика: Учебное пособие. – К.: «Хай-Тек Пресс», 2008. – 320 с.
19. Алькема В. Г., Сумець О. М. Логістика: теорія та практика: Навч. посібник. – К.: ВД „Професіонал”, 2007. – 216 с.
20. Чухрай Н. І. Логістичне обслуговування: Підручник. - Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. - 292с.
21. Крикавський Євген, Логістика для економістів. Підручник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 476 с.
22. Мережко Н.В. - Управління якістю : підруч. для вищ. навч. закл./Н.В. Мережко, В.В. Осієвська, Н.С.Ясинська. - К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. -216 с.
23. Сертифікація продукції: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України. Лист № 1/11 – 16519 від 24.10.12)/ Янушкевич Д.А., Тріщ Р.М., Шубіна Л.Ю., Білецький Е.В.; – К.: Освіта України, 2012. – 520 с
24. Основи стандартизації: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України. Лист № 1/11 – 16518 від 24.10.12)/ Янушкевич Д.А., Тріщ Р.М., Шубіна Л.Ю.; – К.: Освіта України, 2013. – 320 с.
25. Кириченко Л.С. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : підруч. / Л.С. Кириченко, Н.В. Мережко. - К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2010. - 416 с.
26. Кудла Н. Є. Управління якістю в туризмі: підручник./ Н. Є. Кудла - К. К 88 : «Центр учбової літератури», 2014. - 328 с.
27. Технічне регулювання та підтвердження відповідності в Україні [текст]: підручник / С. Т. Черепков, С. І. Кондрашов, М. М. Будьонний [та ін.]. - Харків : Вид-во «Підручник НТУ «ХП», 2010. - 440 с.
28. Ковалев А.И. Менеджмент качества функционирования предприятий / Ковалев А.И., Зенкин А.С., Химичева А.И. – Хмельницкий : ПП Цюпак, 2010. – 520 с.
29. Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 р. № 1315-VII.
30. Закон України «Про технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» від 01.12.2005 р. № 3164-IV.
31. Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / Б езродна С. М. – Чернівці: ПВКФ «Технодрук», 2017. – 174 с.
32. Управління якістю: навчальний посібник / Г. І. Капінос, І. В. Грабовська. – К. : Кондор-Видавництво, 2016. – 278 с.

Допоміжна література:

33. Zeng A. Z. Developing a framework for evaluating the logistics costs in global sourcing processes: An implementation and insights / A. Z. Zeng, C. Rossetti // *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. – 2003. – Vol. 33, № 9. – P. 785–803.
34. CSCMP Supply Chain Management | Council of Supply Chain Management Professionals [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>.
35. Карпенко Г. П. Логістичні термінологічні студії в Україні / Г. П. Карпенко // Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка. – 2013. – № 14. – С. 191–196.
36. Juran J. La qualite dans les services. – Paris: AFNOR Gestion, 1987.
37. Захожай В.Б., Чорний А.Ю. Статистичне забезпечення управління якістю : Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 340 с.
38. «Семь инструментов качества» в японской экономике. – М.: Издательство стандартов, 1990. – 88 с. (Серия «Качество, экономика, общество. Современные проблемы»).
39. AFNOR 1994 X 50–180–1 Qualite et management. Defaults de contribution du compte d'exploitation pour l'industrie et les services. Partie 1: Identification de la reserve cachee de productivite liee a la non-qualite du__
40. Окландер М. А. Логістика / М. А. Окландер. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 346 с.
41. Hua S. Logistics cost and supply chain performance evaluation / S. Hua, Y. Kai // *Supply Chain Perspectives and Issues in China*. – Hong Kong : Fung Global Institute Limited and Fung Business Intelligence Centre, 2013. – P. 127–144..
42. Krajnc J. Activity-based Management of Logistic Costs in a Manufacturing Company: A Case of Increased Visibility of Logistics Costs in a Slovenian Paper Manufacturing Company / J. Krajnc, K. Logožar, B. Korošec // *PROMET - Traffic&Transportation*. – 2012. – Vol. 24, № 1. – P. 15–24.
43. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: Навч. посібник / Є.Крикавський, О.Похильченко, М. Фертч. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. –844 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

44. <http://www.management.com.ua/ims/ims002.html> - інформація про систему планування матеріальних потреб виробництва (MRP).
45. <http://www.management.com.ua/qm.shtml> - концепція загального

менеджменту якості.

46. Угода про асоціацію України з ЄС від 16.09.2014 р. [Електронний ресурс] // Урядовий портал. – Офіц. веб-сайт. – Режим доступу : http://http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246581344/.
47. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text>
48. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2264-19#n815>
49. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/128-20#Text>
50. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2191117-uradovij-kontaktnij-centr-prava-spozivaciv-pid-zahistom->
51. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/34024/1/Bezrodna_Upravlinnia_yakistiu_2017.pdf