ПрАТ «ВНЗ «МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»

МАУП

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Управління якістю в організаціях»

Спеціальність:	**D4 Публічне управління та адміністрування**
Освітній рівень:	**другий (магістерський) рівень**
Освітня програма:	**Публічне управління та адміністрування**

МАУП 2026

Загальна інформація про навчальну дисципліну

Назва навчальної дисципліни	**Управління якістю**
Шифр та назва спеціальності	**D4 Публічне управління та адміністрування**
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	вибіркова
Кількість кредитів і годин	**3 кредити / 90 год.** Лекції: 20 Семінарські заняття: 10 Самостійна робота студентів: 60
Терміни вивчення дисципліни	
Мова викладання	українська
Вид підсумкового контролю	**залік**
Сторінка дисципліни на сайті	https://maup.com.ua/ua/pro-akademiyu/instituti/institut-ekonomiki/kafedra-publichnogo-administruvannya/katalog-zagalnoakademichnih-disciplin.html

Загальна інформація про викладача. Контактна інформація.

Згалат-Лозинська Любов Олександрівна	
Науковий ступінь	*Доктор економічних наук*
Вчене звання	*Професор*
Посада	*Професор кафедри людського капіталу та лідерства*
Дисципліни, які викладає НПП	*Економічне управління підприємством, Основи наукових досліджень в сфері управління персоналом, Теорія і практика аналізу економічних процесів, Інтелектуальний бізнес, Технології управління персоналом*
Напрями наукових досліджень	*Трудовий потенціал, інноваційний розвиток*
Посилання на реєстри ідентифікаторів для науковців	ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2063-5738 Google Scholar : https://scholar.google.com.ua/citations?user=GHXXLLsAAAAJ&hl=uk Scopus ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57006838600 Researcher ID: https://researchid.co/zgalat-lozynska
E-mail:	zgalatlozynska@gmail.com
Контактний тел.	(050) 931-61-41
Портфоліо викладача на сайті кафедри / Інституту / Академії	*https://maup.com.ua/ua/pro-akademiyu/instituti/institut-ekonomiki/kafedra-upravlinnya-personalom-ekonomiki-praci.html*

Анотація курсу. Програма дисципліни «Управління якістю в організаціях» призначена для здобувачів вищої освіти та слухачів програм підготовки й підвищення кваліфікації у сфері менеджменту, економіки та управління підприємством. Курс формує цілісне уявлення про якість як ключовий чинник конкурентоспроможності та ефективності діяльності організації, розкриває

еволюцію менеджменту якості, сучасні підходи й моделі управління якістю, а також роль державного регулювання у сфері якості. Значну увагу приділено методичним засадам оцінювання рівня якості, аналітичним методам управління якістю, принципам економіки якості, стандартизації та сертифікації. Окремо розглядаються питання розроблення документації системи управління якістю, інструменти та методи забезпечення якості (у т.ч. QFD), облік витрат на якість, аудит якості та підходи до ділової досконалості і премій якості. Навчальні результати досягаються через аналіз практичних кейсів, виконання розрахунково-аналітичних завдань і формування управлінських рішень щодо підвищення якості та результативності процесів.

Предметом навчальної дисципліни «Управління якістю в організаціях**»** є вивчення принципів, методів і інструментів управління якістю продукції, послуг і процесів на підприємстві, а також організаційно-економічних механізмів створення, впровадження та вдосконалення системи управління якістю, включно зі стандартизацією, сертифікацією, оцінюванням, аудитом і управлінням витратами на якість.

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних умінь щодо побудови та функціонування системи управління якістю підприємства, застосування методів оцінювання й поліпшення якості, забезпечення відповідності стандартам та підвищення економічної ефективності діяльності організації.

Завдання навчальної дисципліни:

- сформувати розуміння сутності якості, її показників та методів забезпечення;
- розкрити етапи розвитку менеджменту якості та сучасні концепції управління якістю;
- ознайомити з основами державного регулювання у сфері якості та технічного регулювання;
- опанувати методичні підходи до оцінювання рівня якості та прийняття рішень на основі даних;
- сформувати навички застосування аналітичних методів та інструментів управління якістю;
- засвоїти принципи економіки якості та методи оцінювання ефективності заходів із забезпечення якості;
- навчити застосовувати стандартизацію і сертифікацію як елементи системи управління якістю;
- сформувати вміння розробляти й підтримувати документацію системи управління якістю та забезпечувати її функціонування;
- оволодіти підходами до управління витратами на якість та побудови системи їх обліку;
- ознайомити з процедурою аудиту якості, моделями ділової досконалості та механізмами визнання результатів у сфері якості.

Пререквізити навчальної дисципліни. Вивчення дисципліни «Управління якістю в організаціях» спирається на знання та навички, здобуті на рівні магістра з таких навчальних компонентів: «Інформаційні системи та технології в менеджменті», «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність», «Діагностика та моделювання економічних процесів», а також управлінських дисциплін, що формують стратегічне, проєктне та бізнес-орієнтоване бачення («Інноваційно-інвестиційний менеджмент», «Коучінг персоналу», «Стратегічний менеджмент», «Проєктний менеджмент», «Управління бізнесом»).

Постреквізити навчальної дисципліни. Компетентності, сформовані під час опанування дисципліни «Управління якістю», є підґрунтям для подальшого вивчення дисциплін і виконання практичної та кваліфікаційної підготовки, зокрема: «Ризик-менеджмент», «Управління змінами», а також вибіркових дисциплін професійної підготовки, орієнтованих на результативність процесів і підвищення ефективності управління

Зміст навчальної дисципліни (денна форма навчання)

<table>
<tr><th>№</th><th>Назва теми</th><th>Методи навчання/методи оцінювання</th></tr>
<tr><td colspan="2">Змістовий модуль І. Основні поняття системи управління якістю підприємства</td><td rowspan="13">Методи навчання: словесні (навчальна лекція; бесіда; навчальна дискусія);
індуктивний метод; дедуктивний метод;
аналітичний метод; синтетичний метод;
практичний (робота з економічними моделями, статистичними даними, графіками);
пояснювально-ілюстративний;
репродуктивний;
метод проблемного викладу;
частково-пошуковий;
дослідницький;
інтерактивні методи (аналіз економічних ситуацій; дискусії, дебати; мозковий штурм; ситуативне моделювання; відпрацювання навичок моделювання);
кейс-метод (аналіз реальних економічних ситуацій, пошук проблем, пропозиція рішень, побудова моделей);
моделювання професійної діяльності (побудова економічних моделей, прогнозування, сценарне моделювання).

Методи оцінювання: усний контроль (усне опитування, оцінювання участі у дискусіях, інших інтерактивних методах навчання);
письмовий контроль (контрольні, самостійні роботи, аналітичні завдання, реферати);
тестовий контроль (тести закритої форми: тест-альтернатива, тест-відповідність, завдання на аналіз даних і моделей); метод самоконтролю та самооцінки;
оцінювання кейс-завдань;
оцінювання проєктних та лабораторних робіт (моделювання економічних процесів, прогнозування).</td></tr>
<tr><td>Тема 1.</td><td>Загальні відомості про якість і методи її забезпечення</td></tr>
<tr><td>Тема 2.</td><td>Еволюція менеджменту якості та сучасні підходи</td></tr>
<tr><td>Тема 3.</td><td>Державне регулювання у сфері якості та технічне регулювання</td></tr>
<tr><td>Тема 4.</td><td>Оцінювання рівня якості: методичні основи та критерії</td></tr>
<tr><td>Тема 5.</td><td>Аналітичні методи управління якістю та прийняття рішень</td></tr>
<tr><td colspan="2">Змістовний модуль ІІ. Організаційно-економічні засади системи управління якістю підприємства</td></tr>
<tr><td>Тема 6.</td><td>Економіка якості: принципи, ефективність і результати</td></tr>
<tr><td>Тема 7.</td><td>Стандартизація та сертифікація систем управління якістю</td></tr>
<tr><td>Тема 8.</td><td>Документація СУЯ: розроблення, впровадження та підтримка функціонування</td></tr>
<tr><td>Тема 9.</td><td>Інструменти управління якістю та розгортання функцій якості QFD</td></tr>
<tr><td>Тема 10.</td><td>Витрати на якість, аудит якості та моделі ділової досконалості і премії якості</td></tr>
<tr><td colspan="2">Модульна контрольна робота</td></tr>
<tr><td colspan="3">Форма контролю: залік</td></tr>
</table>

Технічне обладнання та/або програмне забезпечення. В освітньому процесі використовуються навчальні аудиторії, бібліотека, мультимедійний проектор та комп'ютер для проведення лекційних та семінарських занять з елементам презентації. Вивчення окремих тем і виконання практичних завдань потребує доступу до інформації зі всесвітньої мережі Інтернет, який забезпечується безкоштовною мережею Wi-Fi.

Форми методи контролю.

Контроль успішності здобувачів освіти поділяється на **поточний** та **підсумковий (семестровий)**.

Поточний контроль здійснюють під час проведення практичних і семінарських занять. Його метою є систематична перевірка:

- розуміння та засвоєння теоретичних основ економічних процесів;
- уміння застосовувати знання для побудови моделей та аналізу економічних даних;
- навичок діагностики та прогнозування економічних процесів;
- використання спеціалізованого програмного забезпечення для моделювання та обробки статистичних даних.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю:

- виступи та презентації з аналізу економічних процесів;
- усні доповіді з розбору економічних кейсів;
- доповнення, запитання до того, хто відповідає;
- систематичність роботи на семінарських заняттях та активність під час обговорень;
- участь у дискусіях, мозковому штурмі, інтерактивних формах заняття;
- аналіз економічних даних, статистичних показників, економіко-математичних моделей;
- письмові завдання (контрольні роботи, тестові завдання, аналітичні та реферативні роботи);
- підготовка конспектів, тез, аналітичних записок;
- самостійне опрацювання тем дисципліни та матеріалів лекцій.

Методи поточного контролю:

- усний контроль (опитування, бесіда, доповідь, повідомлення);
- письмовий контроль (контрольна робота, аналітичний звіт, реферат, виконання завдань на побудову моделей або обробку статистики);
- комбінований контроль (усне та письмове поєднання для оцінки розуміння та практичних навичок);
- презентація самостійної роботи або кейс-аналізу;
- спостереження за активністю та участю у практичних заняттях;
- тестовий контроль (закриті та відкриті завдання, аналіз графіків і моделей);
- робота з проблемними ситуаціями (аналітичні кейси, сценарне моделювання економічних процесів).

Система оцінювання та вимоги.

Таблиця розподілу балів, які отримують здобувачі вищої освіти*

Теми	Поточний контроль знань										Підсумковий контроль		
											Модульна контрольна робота	Залік**	Загальна кількість балів
	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	20	20*	100
Робота на семінарському занятті	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Самостійна робота	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

*Таблиця містить інформацію про максимальні бали за кожен вид навчальної роботи здобувача вищої освіти.

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність здобувачу освіти виставляють оцінки з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни.

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти та розподіл балів, які вони отримують, регламентуються Положенням про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ПрАТ «ВНЗ «МАУП».

Модульний контроль проводиться на останньому занятті модуля у письмовій формі, у вигляді тестування.

Критерії оцінювання модульного тесту з навчальної дисципліни «Управління якістю в організаціях»:

При оцінюванні модульного тесту враховуються обсяг і правильність виконання завдань:

- оцінка «відмінно» (A) виставляється за правильне виконання всіх завдань (або більше 90% всіх завдань);
- оцінка «добре» (B) виставляється за виконання 80% всіх завдань;
- оцінка «добре» (C) виставляється за виконання 70% всіх завдань;
- оцінка «задовільно» (D) виставляється за правильне виконання 60% запропонованих завдань;
- оцінка «задовільно» (E) виставляється, якщо правильно виконано більше 50% запропонованих завдань;
- оцінка «незадовільно» (FX) виставляється, якщо виконано менше 50% завдань.

Неявка на модульний тест - 0 балів.

Вищезазначені оцінки перетворюються на рейтингові бали таким чином:

«A» - 18-20 балів;

«B» - 16-17 балів;

«C» - 14-15 балів;

«D» - 12-13 балів.

«E» - 10-11 балів;

«FX» - менше 10 балів.

Підсумкова семестрове оцінювання з дисципліни «Управління якістю в організаціях» є обов'язковою формою оцінювання результатів навчання студентів. Воно проводиться у терміни, визначені навчальним планом, і охоплює обсяг матеріалу, визначений програмою курсу.

Підсумкове оцінювання проводиться у формі тесту. До семестрового оцінювання допускається студент, який виконав усі необхідні роботи.

Підсумкова оцінка виставляється на основі результатів навчання студента протягом семестру. Оцінка студента складається з балів, накопичених за результатами поточного оцінювання, та заохочувальних балів.

Студенти, які виконали всі необхідні завдання і отримали оцінку 60 балів або вище, отримують оцінку, що відповідає отриманій оцінці, без додаткового тестування.

Для студентів, які виконали всі необхідні завдання, але отримали оцінку нижче 60 балів, а також для тих, хто бажає поліпшити свій бал (результат), викладач проводить підсумкову роботу у формі тесту під час останнього запланованого заняття з дисципліни в навчальному семестрі.

Оцінювання додаткових (індивідуальних) видів навчальної діяльності. Оцінювання додаткових (індивідуальних) видів навчальної діяльності. До додаткових (індивідуальних) видів навчальної діяльності відносять участь здобувачів у роботі наукових конференцій, наукових гуртків здобувачів і проблемних груп, підготовці публікацій, участь у Всеукраїнських олімпіадах і конкурсах та Міжнародних конкурсах тощо понад обсяги завдань, які встановлені відповідною робочою програмою навчальної дисципліни.

За рішенням кафедри здобувачам освіти, які брали участь у науково-дослідній роботі та виконували певні види додаткових (індивідуальних) видів навчальної діяльності, можуть присуджуватися заохочувальні (бонусні) бали за визначену освітню компоненту.

Оцінка самостійної роботи

Загальна кількість балів, отриманих студентом за виконання самостійної роботи, є одним із складових академічної успішності з дисципліни. Самостійна робота з кожної теми, відповідно до програми курсу, оцінюється в діапазоні від 0 до 3 балів за допомогою стандартизованих та узагальнених критеріїв оцінювання знань.

Шкала оцінювання виконання самостійної роботи (індивідуальних завдань) критерії оцінювання.

Максимально можлива оцінка самостійної роботи (індивідуальні завдання)	Рівень виконання			
	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
3	3	2	1	0

Форми оцінювання включають: поточне оцінювання практичної роботи; поточне оцінювання засвоєння знань на основі усних відповідей, доповідей, презентацій та інших форм участі під час практичних (семінарських) занять; індивідуальні або групові проекти, що вимагають розвитку практичних навичок і компетентностей (опціональний формат); вирішення ситуаційних завдань; підготовка резюме з самостійно вивчених тем; тестування або письмові іспити; підготовка проектів статей, тез конференцій та інших публікацій; інші форми, що забезпечують всебічне засвоєння навчальної програми та сприяють поступовому розвитку навичок для ефективної самостійної професійної (практичної, наукової та теоретичної) діяльності на високому рівні.

Для оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти впродовж семестру застосовується 100-бальна, національна та шкала ЄКТС оцінювання

Шкала підсумкового оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECT8	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	Зараховано
82 – 89	B	добре	
75 – 81	C		
68 – 74	D	задовільно	
60 – 67	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу.

Для успішного засвоєння курсу «Управління якістю в організаціях» здобувач освіти має:
- регулярно відвідувати лекційні та практичні заняття;
- систематично, системно й активно працювати на лекційних і практичних заняттях;
- відпрацьовувати пропущені заняття або незадовільні оцінки, отримані на заняттях;
- виконувати у повному обсязі завдання, які вимагає підготувати викладач, належна їх якість;
- виконувати контрольні та інші самостійні роботи;
- дотримуватися норм академічної поведінки та етики.

Курс «Управління якістю в організаціях» передбачає засвоєння та дотримання принципів етики та академічної доброчесності, зокрема орієнтації на запобігання плагіату у будь-яких його проявах: всі роботи, доповіді, есе, реферати та презентації мають бути оригінальними та авторськими, не переобтяженими цитатами, що мають супроводжуватися посиланнями на першоджерела. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання.

Рекомендовані джерела інформації.

Нормативно-правові акти

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80.
2. Про стандартизацію : Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18.
3. Про технічні регламенти та оцінку відповідності : Закон України від 15.01.2015 № 124-VIII [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/124-19.
4. Про метрологію та метрологічну діяльність : Закон України від 05.06.2014 № 1314-VII [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18.
5. Про акредитацію органів з оцінки відповідності : Закон України від 17.05.2001 № 2407-III [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2407-14.
6. Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції : Закон України від 02.12.2010 № 2735-VI [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2735-17.

7. Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.1991 № 1023-XII [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1023-12.
8. Про затвердження Концепції державної політики у сфері управління якістю продукції, процесів та послуг : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.08.2002 № 447-р [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/447-2002-%D1%80.

Основна література

9. Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. Чернівці : ПВКФ «Технодрук», 2017. 174 с. [Електронний ресурс]. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/34024.
10. Бичківський Р.В. Управління якістю. Сертифікація [Текст] : навч. посіб. / Р. В. Бичківський [и др.] ; Національний ун-т "Львівська політехніка". - К. : Школа, 2005. - 432 с.
11. Горопацький В. Настанови з розробляння документації системи управління якістю (ISO/TR 10013:2001, IDT) [Текст] / пер. і наук.-техн. ред. В. Горопацький [та ін.]. - Офіц. вид. - Чинний від 01.07.2004. - К. : Держспоживстандарт України, 2010. - IV, 11 с.
12. Жадан О.В. Основи управління якістю [Текст] : навч.-метод. посібник / О. В. Жадан [и др.] ; Донецький держ. ун-т управління. - Донецьк : [б.в.], 2010. - 99 с.
13. Бичківський Р. В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація [Текст] : підручник для вищ. навч. закладів / Р. В. Бичківський [и др.] ; ред. Р. В. Бичківський ; Національний ун-т "Львівська політехніка". - 2-ге вид., випр. і доп. - Л. : Видавництво Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2012. - 559 с.
14. Борисевич Є. Г., Буряк В. Г., Стрельчук Є. М., Станкевич І. В. Управління якістю інфокомунікаційних послуг : навч. посіб. Одеса : ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2010. 272 с. [Електронний ресурс]. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/l_218_10779284.pdf.
15. Вакуленко А. В., Гарафонова О. І., Гарбуз Н. А. Управління якістю : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2010. 551 с. [Електронний ресурс]. URL: https://ir.kneu.edu.ua/items/27d77df2-314d-4f1a-b177-8ba70ecc5914.
16. Дивнич М.П. Стандартизація, сертифікація та управління якістю [Текст] : методичні рек. до практ. занять / Національний авіаційний ун-т ; уклад. М. П. Дивнич. - К. : НАУ, 2007. - 64 с.
17. Довгань Ю.В. Управління якістю. Методичні рекомендації для практичних занять для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня другого року навчання галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» / Довгань Ю.В., Красняк О.П.; Вінн. нац. аграр.ун-т. – Вінниця.: ВНАУ, 2017. – 95 с.
18. Панченко М. О. Управління якістю: теорія та практика : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 228 с.
19. Статистичні методи контролю якості. – Старобільськ : Альма - матер, 2017. – 74 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1818/1/ Zavgorodniaya.%20F5.pdf
20. Сухенко А. Системи управління якістю [Текст] ; Настанови щодо управління якістю в проектах (ISO 10006:2003, IDT) / пер. і наук.-техн. ред. А. Сухенко [та ін.] ; . - Вид. офіц. - Чинний від 01.01.2007. - К. : Держспоживстандарт України, 2007. - IV, 27 с
21. Топольник В.Г. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю [Текст] : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / В. Г. Топольник, М. А. Котляр ; Донецький національний ун-т економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. Кафедра організації та управління якістю ресторанного господарства. - Донецьк : ДонНУЕТ, 2007. - 211 с.
22. Управління якістю [Електронний ресурс] . – Режим доступу : http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0152&T=06&lng=1&st=0. 6. Шаповал М.І. Менеджмент якості [Текст] : Підручник / М.І. Шаповал. – К. : Знання , КОО, 2007. - 471 с.
23. Шаповал М.І. Менеджмент якості [Текст] : Підручник / М.І. Шаповал. – К. : Знання , КОО, 2007. - 471 с.
24. Ясинська П.С. Управління якістю [Текст] : опорний конспект лекцій / Н. Г. Салухіна, Н. С. Ясинська ; Міжрегіональна академія управління персоналом. - К. : МАУП, 2008. - 143 с.

Додаткова

25. Вакуленко А.В. Управління якістю [Текст] : навч.-метод. посіб. для самост. вивчення дисципліни / А. В. Вакуленко ; Київський національний економічний ун-т. - К. : КНЕУ, 2010. - 168 с. 2. Жадан О.В. Основи управління якістю [Текст] : навч.-метод. посібник / О. В. Жадан [и др.] ; Донецький держ. ун-т управління. - Донецьк : [б.в.], 2010. - 99 с. 3. Управління якістю [Електронний ресурс] . – Режим доступу : http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0152&T=06&lng=1&st=0.
26. Згалат-Лозинська Л.О., Згалат-Лозинський О.Б. Активізація використання наноматеріалів та нанотехнологій як напрям інноваційної діяльності у будівництві. Будівельне виробництво. 2019. №68. С.30-38.
27. Кривощоков В.М. Управління якістю та системи управління [Текст] : навч. посіб. / В. І. Кривощоков, В. М. Друян ; Національний гірничий ун-т, Учбово-науковий комплекс "Національна металургійна академія України" (НметАУ) - Державний ін-т підготовки та перепідготовки кадрів промисловості (ДІПОпром). - Донецьк : Норд-Прес, 2004. - 350 с.
28. ISO 9000:2015. Quality management systems — Fundamentals and vocabulary [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/45481.html.
29. ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/62085.html.

30. ***Інформаційні Інтернет ресурси***

31. Міністерство економіки України [Електронний ресурс]. URL: https://me.gov.ua.
32. ДП «Укрметртестстандарт» [Електронний ресурс]. URL: https://ukrcsm.kiev.ua