

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ПРОЄКТАХ,  
СТАНДАРТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ,  
РИЗИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ В ПРОЄКТІ**

Методичні вказівки  
до виконання самостійних робіт  
для здобувачів освітнього рівня  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Київ 2024

УДК 005

У66

Укладачі Н. С. Бушуєва, д-р техн. наук, професор;

Д. А. Бушуєв, д-р техн. наук, професор

Рецензент Є. Г. Бойко, канд, техн. наук, доцент

Відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв, д-р техн. наук, завідувач кафедри

*Затверджено зі змінами на засіданні кафедри управління проєктами, протокол № 11 від 30 квітня 2024 року.*

В авторській редакції.

**Управління** якістю в проєктах, стандарти управління проєктами, ризику та можливості в проєкті : методичні вказівки до виконання самостійних робіт / Бушуєва Н.С., Бушуєв Д.А. – Київ : КНУБА, 2024. – 14 с.

Містять мету заняття та завдання для підготовки до самостійного заняття.

Призначено для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент».

© КНУБА, 2024

## ЗМІСТ

Загальні положення.....	4
Правила виконання самостійної роботи.....	6
Запитання для самоконтролю .....	10
Порядок оформлення та захисту самостійної роботи .....	11
Список літератури.....	12

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Загальні методичні рекомендації з виконання самостійної роботи студента.

Самостійна робота студентів (СРС) займає провідне місце у системі сучасної вищої освіти. З усіх видів навчальної діяльності СРС значною мірою забезпечує формування самостійності як провідної риси особистості студента. Самостійна робота завершує завдання усіх інших видів навчальної діяльності. Адже знання, що не стали об'єктом власної діяльності, не можуть вважатися дійсним надбанням людини. Тому СРС має навчальне, особисте та суспільне значення. СРС – це багатоаспектне та поліфункціональне явище з двоєдиністю цілей: – формування самостійності студента; – розвиток здібностей, вмінь, знань та навичок студентів. Завдяки СРС відбувається перехід від переважно виконавчої репродуктивної діяльності студентів до пошукового, творчого начала на всіх етапах навчання у ЗВО. Самостійна робота з дисципліни “Управління якістю в проєктах, стандарти управління проєктами, ризиками та можливості” припускає її здійснення в наступних видах: самостійне вивчення теоретичного матеріалу, розв’язання запропонованих завдань. Метою виконання самостійної роботи є більше глибоке вивчення теоретичних знань та практичних навичок з управління якістю, які дозволять ефективно використовувати на практиці способи та засоби управління проєктами на рівні, який відповідав би вимогам підготовки висококваліфікованих магістрів. Правильна організація самостійної роботи необхідна для оволодіння дисципліною “Управління якістю в проєктах, стандарти управління проєктами, ризики та можливості в проєкті”, оскільки обсяг аудиторних занять не дозволяє розглянути на лекціях і практичних заняттях усі основні аспекти дискретної математики. Крім того, успішність самостійної роботи багато в чому визначає успішність здачі заліку й наступної практичної діяльності, тому що тільки в рамках виконання самостійної роботи студент одержує навички практичної діяльності.

У самостійній роботі реалізуються наступні компетенції студента:

1. Соціально-особистісні:

1.1. Уміння коректно й переконливо представити свою позицію, сприймати критику, досягати компромісу;

1.2. Готовність до постійного саморозвитку, вміння будувати стратегію особистого й професійного навчання й розвитку;

- 1.3. Адаптивність і комунікабельність;
- 1.4. Наполегливість у досягненні мети;
- 1.5. Креативність, здатність до системного мислення.
- 2. Загальнонаукові:
  - 2.1. Розуміння й використання основних понять управління якістю;
  - 2.2. Застосування методів наукового пізнання.
- 3. Інструментальні:
  - 3.1. Здатність до самоорганізації, організації й планування;
  - 3.2. Навички роботи з комп'ютером, уміння використовувати сучасні інформаційні технології (довідкові системи, Інтернет і ін.) для одержання доступу до джерел інформації, зберігання й обробки даних.
- 4. Загально-професійні:
  - 4.1. Володіння основними методами і підходами щодо управління якістю;
  - 4.2. Уміння використовувати підходи управління якістю до розв'язку соціально-економічних задач.
- 5. Спеціальні професійні:
  - 5.1. Уміння застосовувати основні методи управління якістю;
  - 5.2. Вміти виконувати дії щодо створення та впровадження систем управління якістю в проєктах;
  - 5.3. Уміння використовувати підходи щодо проведення перевірок та аудитів систем управління якістю.

Самостійна робота виконується студентами під керівництвом викладача, який здійснює аудиторну роботу в навчальній групі. Самостійна робота студентів повинна мати такі головні ознаки: - бути виконаною особисто студентом; - бути закінченою розробкою, де розкриваються й аналізуються актуальні проблеми з певної теми або її окремих аспектів; - демонструвати достатню компетентність автора в розкритті питань, що досліджуються; - мати навчальну, наукову, й/або практичну спрямованість і значимість; - містити певні елементи новизни; - самостійна письмова робота оформляється відповідно до вимог кафедри.

Згідно затверджених навчальної та робочої програми кредитного модуля, структура самостійних занять передбачає 116 навчальних годин,

## **ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

Виконуючи самостійну роботу, необхідно дотримуватись ТАКИХ ПРАВИЛ:

1. Перед виконанням самостійної роботи потрібно повністю ознайомитися зі змістом завдання, підібрати потрібну літературу, визначити усі параметри виконання завдання.

2. Результатом виконання самостійної роботи є виконане завдання та звіт, який виконується з використанням комп'ютерної техніки та надрукований на папері формату А4. Оформлення звіту: шрифт – Times New Roman; розмір шрифту – 14 кегель; інтервал між рядками – півтора; абзац – 12,5 мм, поля: верхнє і нижнє – 20 мм, лівє – 25 мм, правє – 15 мм; нумерація сторінок – по центру нижнього поля.

3. Після перевірки кожного завдання викладачем студент зобов'язаний усунути допущені помилки, інакше він не допускається до виконання наступного завдання.

4 Усі види самостійної роботи повинні бути здані у встановлений графіком термін. Викладач фіксує факт здачі кожної роботи та виставляє оцінку в журнал. Поради із планування й організації часу, необхідного для виконання самостійної роботи Рациональне планування і організація самостійної роботи студентів є найважливішою умовою її ефективності. Планування самостійної роботи направлено на формування логічно вибудованої, прозорої, зрозумілої, доступної і ефективної системи організації самостійної роботи та її оцінки. При цьому необхідно пам'ятати, що самостійна робота студентів виконує в навчальному процесі кілька функцій: – розвиваючу (підвищення культури розумової праці, привчання до творчих видів діяльності, вдосконалення інтелектуальних здібностей студентів); – інформаційно-навчальну (навчальна діяльність на аудиторних заняттях, непідкріплена самостійною роботою, стає мало результативною); – орієнтуючу і стимулюючу (процесу навчання надається прискорення і мотивація); – виховну (формуються і розвиваються професійні якості фахівця); – дослідницьку (новий рівень професійно-творчого мислення).

5. В основі самостійної роботи студентів лежать наступні принципи: розвиток творчої діяльності, цільове планування, особистісно-діяльнісний підхід. Самостійну роботу можна назвати ефективною тільки в тому випадку, якщо вона організована і реалізується в освітньому процесі як

цілісна система на всіх етапах навчання. Можна виділити кілька об'єктивних закономірностей організації самостійної роботи студентів: – творча складова самостійної роботи зростає в міру навчання; – в процесі організації самостійної роботи виникає потреба в методичному забезпеченні; – застосування інформаційних технологій стає частиною організації і моніторингу самостійної роботи студентів на всіх її етапах. У процесі самостійної роботи студент набуває навиків самоорганізації, самоконтролю, самоврядування, саморефлексії і стає активним самостійним суб'єктом навчальної діяльності.

Самостійна робота повинна давати важливий вплив на формування особистості майбутнього фахівця. Кожен, хто навчається самостійно планує режим своєї роботи з урахуванням часу роботи бібліотеки, профільних лабораторій, комп'ютерних класів і т.п. Він виконує самостійну роботу за особистим індивідуальним планом, в залежності від його підготовки, часу та інших умов. Першим завданням в організації поза аудиторної самостійної роботи є складання розкладу, що відображає час занять і їх характер, перерви на обід, вечерею, відпочинок, сон, проїзд і т.п. Із самого початку студенту не потрібно прагнути робити відразу найважчу її частину. Доцільно вибрати щось середнє за складністю. Після цього, перейти до більш важкої роботи, легке залишивши наостанок. Розумову працю необхідно не тільки правильно організувати, а й стимулювати. Важливо вміти підтримувати стійку увагу до досліджуваного матеріалу. Вироблення уваги вимагає значних вольових зусиль від студента. Стійка увага з'являється тоді, коли людина ставиться до справи з інтересом. Слід правильно організувати свої заняття за часом: 50 хвилин – робота, 5-10 хвилин – перерва, після 3 годин роботи перерва – 20-25 хвилин. Інакше наростаюча втома спричинить нестійкість уваги. Організація активного відпочинку передбачає чергування розумової та фізичної діяльності, що відновлює працездатність людини. Опис послідовності дій студента при виконанні самостійної роботи

Організацію самостійної роботи можна умовно розділити на три етапи: – планування навчальної діяльності та її методична підготовка; – здійснення цієї діяльності та її супровід; – контроль, аналіз результатів (з можливими змінами в плануванні самостійної роботи). Рекомендації щодо використання матеріалів навчально-методичного комплексу навчальної дисципліни Зміст вивчення дисципліни “Управління якістю в проєктах,

стандарты управління проектами, ризики та можливості в проекті” визначено її робочою програмою. Інформативну частину навчання складають навчальні посібники, конспекти лекцій у паперовій та електронній формі, план, зміст та методичні рекомендації до проведення практичних занять, методичні рекомендації до виконання самостійної та індивідуальної науково-дослідної робіт, перелік рекомендованої до вивчення літератури, ресурси мережі Інтернет. У рекомендаціях до практичних занять з дисципліни “Управління якістю в проектах, стандарти управління проектами, ризики та можливості в проекті” міститься план занять, завдання для виконання практичних робіт та перелік питань для самостійного опрацювання матеріалу. Також зазначається короткий теоретичний коментар до кожної теми, що допомагає студентові ознайомитися із сутністю питань, на основі яких базується виконання завдань практичних робіт. Окрім цього, у даних методичних рекомендаціях можна ознайомитися з питаннями, що виносяться на обговорення та списком літератури, необхідної для цілеспрямованої роботи студента при підготовці до наступного практичного заняття. Рекомендації щодо роботи з літературою Інформаційними джерелами вивчення навчальної дисципліни “Управління якістю в проектах, стандарти управління проектами, ризики та можливості в проекті” є ресурси мережі Інтернет і друковані підручники, посібники. Основна частина матеріалу в Інтернеті розрахована на професіоналів, тому при вивченні навчальної дисципліни спочатку необхідно користуватися літературою навчального характеру.

6 При опрацюванні матеріалу потрібно дотримуватись таких правил:

1. Зосередитися на тому, що читаєш.
2. Виділити головну думку автора.
3. Виділити основні питання тексту від другорядних.
4. Зрозуміти думку автора чітко і ясно, що допоможе виробити власну думку.
5. Уявити ясно те, що читаєш.

У процесі роботи над темою тлумачення незнайомих слів і спеціальних термінів слід знаходити у фаховій літературі, термінологічних словниках. Незрозумілі місця, фрази, вирази доречно перечитувати декілька разів, щоб зрозуміти їх зміст. Після прочитання тексту необхідно: 1.

Усвідомити зв'язок між теоретичними положеннями і практикою.

2. Закріпити прочитане у свідомості.

3. Пов'язати нові знання з попередніми у даній галузі.

4. Перейти до заключного етапу засвоєння і опрацювання – записам. Записи необхідно починати з назви теми та посібника, прізвища автора, року видання та назви видавництва. Якщо це журнал, то рік і номер видання, заголовок статті. Після чого скласти план, тобто короткий перелік основних питань тексту в логічній послідовності теми. Складання плану, або тез логічно закінченого за змістом уривка тексту, сприяє кращому його розумінню. План може бути простий або розгорнутий, тобто більш поглиблений, особливо при опрацюванні додаткової літератури за даною темою. Записи необхідно вести розбірливо і чітко. Вони можуть бути короткі або розгорнуті залежно від рівня знань студента, багатства його літературної і професійної лексики, навичок самостійної роботи з книгою. Для зручності користування записами необхідно залишати поля для заміток і вільні рядки для доповнень. Записи не повинні бути одноманітними. В них необхідно виділяти важливі місця, головні слова, які акцентуються різним шрифтом або різним кольором шрифтів, підкреслюванням, замітками на полях, рамками, стовпчиками тощо. Записи можуть бути у вигляді конспекту, простих або розгорнутих тез, цитат, виписок, систематизованих таблиць, графіків, діаграм, схем. Поради із підготовки до поточного, проміжного та підсумкового контролю Контрольні заходи включають поточний і підсумковий контроль знань студентів. Поточний контроль є органічною частиною навчального процесу і проводиться під час лекцій та практичних занять. Форми поточного контролю: – усна співбесіда за матеріалами розглянутої теми на початку практичного заняття з оцінкою відповідей студентів (5-10 хв.); – письмове фронтальне опитування студентів на початку чи в кінці практичного заняття (5-10 хв.). Відповіді перевіряються і оцінюються викладачем у позааудиторний час;

7 – перевірка виконання завдань; – тестова перевірка знань студентів; – модульний контроль; – інші форми. При кредитно-модульній системі навчання теми самостійної роботи входять у модуль, який контролюються після закінчення логічно завершеної частини лекцій та інших видів занять з дисципліни “Управління якістю в проєктах, стандарти управління проєктами, ризики та можливості в проєкті” та їх результати враховуються при виставленні підсумкової оцінки.

## ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття управління якістю в проєктах.
2. Засоби оцінки якості.
3. Система TQM. Принципи створення та підтримки
4. Лідерство у формуванні систем якості у проєктах.
5. Цикл якості. Трилогія Джурана.
6. Аудит якості результату проєкту.
7. Стандарти сімейства 9000. ISO 9001.
8. Система управління якістю та стратегічне планування.
9. Керівництво ISO10006.
10. Розробка системи поліпшення якості.
11. Принципи планування якості.
12. Стандарт ISO14001.
13. Місце управління якістю в моделі Дельта.
14. Кільце Демінга. Стандарт ISO 9001.
15. Політика у сфері якості.
16. Створення системи якості проєкту.
17. Лідерство в управлінні якістю.
18. Розробка системи якості із застосуванням принципів TQM.
19. Система TQM. Принципи створення та підтримки.
20. Методологія Agile.
21. Порівняння західного та японського підходів до управління якістю.
22. Принципи управління якістю за Ісікавою.
23. Концепції управління ризиками та можливостями.
24. Підходи та засоби управління ризиками та можливостями в проєктах.
25. Методи ідентифікації ризиків та можливостей
26. Методи оцінки ризиків та можливостей.
27. Розробка планів реагування на ризики та можливості.
28. Реалізація та контроль планів відповідного реагування на ризики та можливості.
29. Реалізація та контроль загальних стратегій управління ризиками та можливостями.
30. Застосування аналізу «Ісікави».

## **ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

1. Звіт про виконання самостійної роботи подається у друкованому форматі на папері формату А4. Оформлення звіту: шрифт – Times New Roman; розмір шрифту – 14 кегель; інтервал між рядками – півтора; абзац – 12,5 мм, поля: верхнє і нижнє – 20 мм, лівє – 25 мм, правє – 15 мм; нумерація сторінок – по центру нижнього поля. Звіт повинен мати наступну структуру: - титульна сторінка (додаток А). - формулювання завдання. - виклад ходу міркувань (розв'язання завдання) - результати виконання завдання. - література. 2. Самостійна робота подається викладачу не пізніше ніж за 1 тиждень до заліку в друкованому вигляді (звіт). 3. Оцінка за самостійну роботу виставляється на заключному занятті з навчальної дисципліни на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом самостійної роботи. 4. Оцінка за самостійну роботу є обов'язковою складовою підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Однотомні видання

#### *Статті з журналів*

1. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ВИДКОЗРОСТАЮЧИХ ОРГАНІЗАЦІЙ /Bushuyev, Sergey; Bushuyeva, Nataliia; Bushuyev, Denis; Bushuyeva, Victoria// "Bulletin of the National Technical University" KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management". - 2022- 1 (5), -23-28. (Фахове міжнародне видання)

2. Профілювання стратегії розвитку в управлінні інфраструктурними проектами / Бушуєв Д.А. , Козир Б.Ю., Запривода А.А.// Збірник наукових праць.- 2022- Днепр, 20 -26 стор.

3

Ц 4. Inspirational emotions as a driver of managing information-communication projects /Sergey Bushuyev;Igbal Babayev; Victoria Bushuyeva; Jahid Babayev; Bushuyeva Natalia, Denis Bushuiev// IEEE 17th International Conference on Computer Science and Information Technologies Proceedings. Lviv -2022- pp 438-441. Part Number: CFP22D36-ART ISBN 979-8-3503-3431-9

н 5. Mining technics in projects with multinational teams Data /Kutsenko M. Bushuieva N//American Journal of Computer Science and Technology e- 2022- ISSN: 2640-012Xp-ISSN: 2640-0111

о 6. THE ARCHITECTURE OF DYNAMIC INTEGRATED INTELLIGENCE MODEL FOR MANAGING INNOVATION PROJECTS /Bushuyev, Sergiy; Bushuyeva Natalia; Bushuieva, Victoria; Bushuiev, Denis// Scientific Journal of Astana IT University. -2023- 13 (Фахове міжнародне видання).

т 7. Principles of Circular Economy as a Driver of Development Projects /Bushuyev, Sergiy; Bushuyeva, Natalia; Ivko, Andrii; Bushuiev, Denis; Bushuieva, Victoria; Iazykov, Dmytro// IEEE International Conference on a Smart Information Systems and Technologies (SIST). -2023- 37-41,IEEE (Scopus)

и 8. INNOVATIVE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL SYSTEMS IN THE BANI ENVIRONMENT /Bushuyev, Sergiy; Bushuyeva, Natalia;

п

р

о

а

к

Murzabekova, Svetlana; Khussainova, Maira//, Scientific Journal of Astana IT University. -2023-104-115pp.

9. TRANSFORMATION OF VALUES OF THE HIGH TECHNOLOGY PROJECTS FROM A VUCA TO A BANI ENVIRONMENT MODEL /Bushuyev, Sergiy; Piliuhina, Kateryna; Chetin, Elams// „Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries. -2023- 2 (24),191-199pp. (Фахове міжнародне видання)

### **Багатотомні видання**

#### ***Стандарти***

11. Системи управління якістю, ВИМОГИ, Видання офіційне : ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) –[Чинний від 2016]. – К.: ДП «УкрНДНЦ» 2016 – 30 с. (Національні стандарти України).

12. Системи екологічного управлінн, ВИМОГИ ТА НАСТАНОВИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ, Видання офіційне : ДСТУ ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015, IDT) –[Чинний від 21 грудня 2015]. – К.: ДП «УкрНДНЦ» 2016 – 37 с. (Національні стандарти України).

13. Настанови щодо управління якістю в проектах: ISO 10006:2018 (ISO 10006:2017, IDT) –[Чинний від 12 грудня 2018р. №479]. – К.: ДП «УкрНДНЦ» 2017 – 36 с. (Національні стандарти України).

14. Настанови щодо проведення аудитів систем управління: ISO 19011:2019 (ISO 19011:2018, IDT) –[Чинний від 18 грудня 2019р. №435]. – К.: ДП «УкрНДНЦ» 2018 – 40 с. (Національні стандарти України).

#### ***Конспекти лекцій:***

15. Бушуєва Н.С., Бушуєв Д.А. Конспект лекцій та презентація «Управління якістю в проектах, стандарти управління проектами. Ризики та можливості в проекті (дві частини)». – Київ : ЕНУБА, 2024 – 86 с.

Навчально-методичне видання

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ПРОЄКТАХ,  
СТАНДАРТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ,  
РИЗИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ В ПРОЄКТІ**

Методичні вказівки  
до виконання самостійних робіт  
для здобувачів освітнього рівня  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Укладачі: **Бушуєва** Натадія Сергіївна,  
**Бушуєв** Денис Антонович

Комп'ютерне верстання *А. П. Селівестрової*

Ум. друк. арк. 0,70. Обл.-вид. арк. 0,75.

Електронний документ. Вид № 17/V-24.

Виконавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури

Проспект Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03680

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р