

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості (№ 303)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Сев
(підпис)

О. П. Потильчак

(ініціали та прізвище)

«21» 05 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Економіка якості

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»
(код та найменування спеціальності)

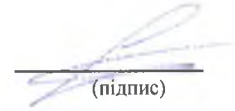
Освітня програма: «Якість стандартизація та сертифікація»
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти:
другий (магістерський)

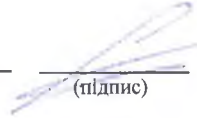
Харків 2021 рік

Розробник: Сіроклин В.П., зав. кафедри, к.т.н.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри інтелектуальних
вимірювальних систем та інженерії якості (№ 303)
Протокол № 1 від « 27» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри К.Т.Н.
(науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

(В.П. Сіроклин)
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 5	Галузь знань <u>15 Автоматизація та приладобудування</u> (шифр та найменування) Спеціальність <u>152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка</u> (код та найменування) Освітня програма <u>Якість, стандартизація та сертифікація</u> (найменування) Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	Вибіркова
Кількість модулів – 2		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 2		2021/2022
Індивідуальне завдання «Розрахунок витрат на якість»		Семестр
Загальна кількість годин – кількість годин аудиторних занять ¹⁾ / загальна кількість годин 64/150		2-й
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5,375		Лекції¹⁾
		32 годин
		Практичні, семінарські¹⁾
		32 годин
		Лабораторні¹⁾
		0 годин
		Самостійна робота
		86 годин
		Вид контролю
	модульний контроль залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:
кількість годин аудиторних занять/ кількість годин самостійної роботи $64/86 = 0,74$

¹⁾ Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: на підставі звітів бухгалтерського обліку, використовуючи певні методики, виконуючи аналізування даних, експертне оцінювання, вилучення та класифікацію витрат на якість, в умовах адміністративного приміщення певної організації розробляти звіти про витрати за визначений термін та пропозиції до зменшення витрат, пов'язаних з якістю, для організації (підрозділу), враховуючі витрати на запобіжні засоби, витрати на оцінювання та контроль, внутрішні та зовнішні витрати в наслідок дефектів та відказів.

Завдання: опанування студентами навиків із застосування сучасних методик визначення і класифікації витрат з якості та умінь зі складання звітів та аналізу витрат з якості.

Компетентності, які набуваються:

ЗК1 – здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання;

ЗК3 – навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

ЗК4 – здатність до самостійного освоєння нових методів дослідження, зміни наукового й науково-виробничого профілю своєї діяльності;

ЗК5 – здатність досліджувати проблеми з використанням системного аналізу, синтезу, комп'ютерного моделювання та методів оптимізації;

ЗК6 – здатність генерувати нові ідеї (креативність), виявляти, ставити та вирішувати проблеми, знаходити оптимальні шляхи щодо їх вирішення;

ЗК7 – здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності, за необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію й працювати в умовах невизначеності;

ЗК8 – здатність вести професійну, у тому числі науково-дослідну діяльність, у міжнародному середовищі;

ЗК10 – здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

ЗК11 – знання іншої мови(мов);

ФК1 – здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення завдань в сфері метрології та інформаційно-виміральної техніки;

ФК2 – здатність продемонструвати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки освітніх програм з метрології та інформаційно-виміральної техніки;

ФК5 – здатність визначати ефективність рішень в сфері метрології та метрологічної діяльності з використання аналітичних методів і методів моделювання;

ФК6 – здатність продемонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для підтримки спеціалізацій з метрології та інформаційно-виміральної техніки;

ФК8 – здатність застосовувати математичну теорію організації і планування експерименту, розробляти плани проведення досліджень, вибирати алгоритми опрацювання вимірювальної інформації, а також застосовувати необхідне програмне забезпечення для автоматизації обчислень;

ФК9 – вдосконалювати методи та технічні засоби оцінювання якості продукції та послуг з використанням інформаційних технологій;

ФК13 – здатність визначати методики проведення самооцінки в організації та розробляти відповідні заходи щодо поліпшення її діяльності;

ФК16 – готовність до прийняття організаційно-керівних рішень в умовах різних думок та оцінки наслідків прийнятих рішень.

Очікувані результати навчання:

ПРН3 – знання сучасних методів і програмного забезпечення побудови адекватних теоретичних моделей і способів їх обґрунтування;

ПРН4 – спроможність аналізувати складні інженерні задачі, процеси і системи відповідно до спеціалізації; обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; уміння інтерпретувати результати таких досліджень;

ПРН8 – знання основних принципів реалізації метрологічної діяльності на різних етапах життєвого циклу інформаційно-вимірювальних систем і окремих її модулів;

ПРН14 – уміння представляти та обговорювати наукові результати іноземною мовою (англійською або іншою, відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формах, приймати участь у наукових дискусіях і конференціях;

ПРН15 – знати та уміти застосовувати засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки;

ПРН17 – здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з математики, інформатики, фізики та економіки для здійснення управління якістю.

Пререквізити: економіка якості є базовою дисципліною професійної підготовки другого семестру.

Кореквізити: аналіз витрат на якість із застосуванням методики та технології складання звіту аналізу витрат на якість використовують при виконанні випускової роботи магістра.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1. Ціль, зміст, методи і інформаційна база аналізу витрат на якість. Методика визначення та аналізу витрат на якість

ТЕМА 1. Вступ до навчальної дисципліни. Терміни та визначення.

ТЕМА 2. Основна мета організації. Управління економікою якості. Ідентифікація процесів.

ТЕМА 3. Огляд організації. Ідентифікація процесів. Моніторинг (облік) витрат. Складання звіту про витрати.

ТЕМА 4. Огляд клієнта. Ідентифікація факторів, що впливають на ступінь задоволення клієнта. Моніторинг ступеня задоволення клієнта. Складання звіту про ступінь задоволення клієнта.

ТЕМА 5. Управління вдосконаленнями. Огляд керівництвом. Ідентифікація можливостей. Проведення аналізу «вартість / вигода». Планування і впровадження удосконалень.

Модульний контроль 1.

Модуль 2.

Змістовий модуль 2. Застосування стандарту ДСТУ ISO 10014 з реалізації фінансових та економічних переваг

ТЕМА 6. Структура нормативного документу.

ТЕМА 7. Реалізація принципів управління.

ТЕМА 8. Проведення самооцінки в організації.

Модульний контроль 2.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовний модуль 1. Ціль, зміст, методи і інформаційна база аналізу витрат на якість. Методика визначення та аналізу витрат на якість.					
Тема 1. Вступ до навчальної дисципліни. Терміни та визначення.	8	2	2		4
Тема 2. Основна мета організації. Управління економікою якості. Ідентифікація процесів.	14	4	4		6
Тема 3. Огляд організації. Ідентифікація процесів. Моніторинг (облік) витрат. Складання звіту про витрати.	18	4	4		10
Тема 4. Огляд клієнта. Ідентифікація факторів, що впливають на ступінь задоволення клієнта. Моніторинг ступеня задоволення клієнта. Складання звіту про ступінь задоволення клієнта.	18	4	4		10
Тема 5. Управління вдосконаленнями. Огляд керівництвом. Ідентифікація можливостей. Проведення аналізу «вартість / вигода». Планування і впровадження удосконалень.	18	2	4		12
Модульний контроль 1	2	2			
Разом за змістовим модулем 1	78	18	18		42
Модуль 2					
Змістовний модуль 2. Застосування стандарту ДСТУ ISO 10014 з реалізації фінансових та економічних переваг.					
Тема 6. Структура нормативного документу.	18	4	4		10
Тема 7. Реалізація принципів управління.	24	4	4		16
Тема 8. Проведення самооцінки в організації.	28	4	6		18

1	2	3	4	5	6
Модульний контроль 2	2	2			
Разом за змістовим модулем 2	72	14	14		44
Усього годин	150	32	32		86

5. Теми семінарських занять

Не передбачено

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ до навчальної дисципліни. Терміни та визначення.	2
2	Основна мета організації. Управління економікою якості. Ідентифікація процесів.	4
3	Огляд організації. Ідентифікація процесів. Моніторинг (облік) витрат. Складання звіту про витрати.	4
4	Огляд клієнта. Ідентифікація факторів, що впливають на ступінь задоволення клієнта. Моніторинг ступеня задоволення клієнта. Складання звіту про ступінь задоволення клієнта.	4
5	Управління вдосконаленнями. Огляд керівництвом. Ідентифікація можливостей. Проведення аналізу «вартість / вигода». Планування і впровадження удосконалень.	4
6	Структура нормативного документу.	4
7	Реалізація принципів управління.	4
8	Проведення самооцінки в організації.	6
	Разом	32

7. Теми лабораторних занять

Не передбачено

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Вступ до навчальної дисципліни. Терміни та визначення.	4
2	Основна мета організації. Управління економікою якості. Ідентифікація процесів.	6
3	Огляд організації. Ідентифікація процесів. Моніторинг (облік) витрат. Складання звіту про витрати.	10
4	Огляд клієнта. Ідентифікація факторів, що впливають на ступінь задоволення клієнта. Моніторинг ступеня задоволення клієнта. Складання звіту про ступінь задоволення клієнта.	10

1	2	3
5	Управління вдосконаленнями. Огляд керівництвом. Ідентифікація можливостей. Проведення аналізу «вартість / вигода». Планування і впровадження удосконалень.	12
6	Структура нормативного документу.	10
7	Реалізація принципів управління.	16
8	Проведення самооцінки в організації.	18
	Разом	86

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

10. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою, (методичні посібники).

11. Методи контролю

Оцінювання знань та умінь студентів здійснюється шляхом проведення контрольних заходів, які передбачають поточний, модульний та семестровий види контролю.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Робота на лекціях	0...1	8	0...8
Виконання та захист практичних робіт	1...4	9	9...32
Модульний контроль	1...10	1	1...10
Змістовний модуль 2			
Робота на лекціях	0...1	6	0...6
Виконання та захист практичних робіт	1...4	7	7...28
Модульний контроль	1...10	1	1...10
Виконання та захист РК	10...15	1	10...15
Всього за семестр			60...100

Семестровий контроль (іспит/залік) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску до іспиту/заліку. При

складанні семестрового іспиту/заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для іспиту/заліку складається з 2 теоретичних питань та одного практичного завдання. Максимальна кількість за одне теоретичне питання 30 балів, за виконання практичного завдання 40 балів.

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

Знати зміст, методи і інформаційну базу аналізу витрат на якість; основні методики визначення та аналізу витрат на якість; технологію складання звіту аналізу витрат на якість.

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки:

Відпрацювати всі практичні заняття. Застосовувати сучасні концепцію і методологію, які дають для обраної студентами організації збільшити ступінь задоволення клієнта і, в той же самий час, зменшити витрати на якість; застосовувати методи класифікації витрат і моніторингу ступеня задоволення клієнта.

12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Необхідний обсяг знань й умінь для одержання позитивної оцінки:

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Відпрацювати всі практичні заняття. Знати основні поняття й технологію складання звіту аналізу витрат на якість. Знати класифікацію витрат на якість. Уміти визначати принципів управління та проводити аналізу «вартість / вигода».

Добре (75-89). Твердо знати мінімум знань, виконати усі завдання. Показати вміння виконувати та захищати всі практичні роботи з обґрунтуванням, рішень та заходів, які запропоновано у роботах. Знати фактори, що впливають на ступінь задоволення клієнта. Вміти проводити моніторинг ступеня задоволення клієнта для обраного об'єкта дослідження, визначати роботи і діяльності, зв'язаної з якістю. Визначати середнегодинних тарифних ставок задіяного персоналу. Угрупувати витрати на якість приведених до єдиної бази вимірів.

Відмінно (90-100). Досконало знати основний та додатковий матеріал. Знати усі теми. Орієнтуватися у підручниках, посібниках, міжнародних стандартах з реалізації фінансових та економічних переваг. Вміти проводити самооцінку принципів управління в організації. Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно».

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

1 Экономика качества : учеб. пособие для студентов фак. заоч. обучения / О. К. Трофимова ; М-во образования и науки Украины, Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т". - Х. - Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т", 2004. - 52 с.

2 Градінарова О.О. Управління якістю: конспект лекцій / О.О. Градінарова. – Донецьк; вид-во «Ноулідж» (донецьке відділення), 2013. – 281 с.

Навчально-методичний комплекс дисципліни розміщено:

<https://khai.edu.ua/education/fakultety-i-kafedry/fakultet-sistem-upravleniya-la/kafedra-intelektualnih-vimiryuvalnih-sistem-303/>

14. Рекомендована література

1. Шаповал Микола Іванович. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підруч. / Європейський ун-т. — 3. вид., перероб. і доп. — К. : Видавництво Європейського ун-ту, 2002. — 175с. — Бібліогр.: с. 158-159.

2. Шинкаренко Р. В., Жовнір Н. М.. Управління якістю праці регіону: [монографія] / Полтавський національний технічний ун-т ім. Юрія Кондратюка. Кафедра економічної теорії та регіональної економіки. — Полтава : Вид-во ПолтНТУ, 2008. — 263с. : рис., табл. — Бібліогр.: с. 186-225 (622 назви).

3. Методика оцінки витрат на якість. М010-2003: Методичний посібник / Держспоживстандарт України. Інститут з питань управління якістю та довкіллям ; ДП УкрНДНЦ / Олександр Григорович Топольницький (заг.ред.), Олександр Григорович... Топольницький (упоряд.). — К., 2003. — 24с. : мал., табл. — (ІУЯНС).

Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» від 15.01.2015 № 124-VIII [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/124-19>.

15. Інформаційні ресурси

1 <https://drive.google.com/drive/folders/0B7GjQSzgLUI7UURIV1VZNl83Vlk?usp=sharing>