

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова приймальної комісії  
Національного аерокосмічного  
університету ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

Олексій ЛИТВИНОВ

2024 р.



**ПРОГРАМА  
ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

для здобуття освітнього ступеня магістра  
за освітньо-професійною програмою  
зі спеціальності

175 «Інформаційно-вимірювальні технології»  
(код та найменування)

(освітня програма «Якість, стандартизація та сертифікація»  
(найменування))

**у 2024 році**

Харків  
2024

## ВСТУП

Вступне випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою зі спеціальності

175 «Інформаційно-вимірвальні технології»

(код та найменування)

(освітня програма «Якість, стандартизація та сертифікація»)

(найменування)

відбувається відповідно до «Правил прийому на навчання до Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» в 2024 році» у формі індивідуального письмового фахового іспиту, який приймає фахова екзаменаційна комісія з певної спеціальності (освітньої програми), склад якої затверджується наказом ректора Університету.

До фахового іспиту входять питання за темами:

- менеджмент якості та елементи системи управління якістю;
- системний підхід в управлінні якістю;
- стандартизація;
- сертифікація;
- соціальні аспекти якості.

Перелік питань за темами наведений у програмі.

### **Критерії оцінювання знань**

1. Результат фахового іспиту визначається за шкалою від 100 до 200 балів.

2. Екзаменаційний білет складається з 24-х закритих тестових завдань. Серед запропонованих у білеті відповідей на тестове завдання вступнику слід обрати одну правильну. Правильна відповідь на тестове завдання оцінюється у 5 балів, а неправильна – у 0 балів.

Результат фахового іспиту розраховується за формулою:

$80+k*n$ , де  $k$  – кількість балів за правильну відповідь на питання,  $n$  – кількість правильних відповідей.

3. Якщо вступник отримав менше ніж 100 балів, то вважається що він не склав іспит і до участі в конкурсі не допускається.

## **1 Питання за темою Менеджмент якості та елементи системи управління якістю**

1. Системи управління якістю (СУЯ). Терміни та визначення понять. Терміни стосовно: якості; управління; організації; процесів і продукції; характеристик; відповідності; документації; перевіряння; аудиту; управління якістю процесів вимірювання.

2. Середовище організації. Розуміння організації та її середовища. Розуміння потреб і очікувань зацікавлених сторін. Визначення сфери застосування системи управління якістю. Система управління якістю та її процеси.

3. Лідерство. Лідерство та зобов'язання. Загальні положення. Орієнтація на замовника. Політика у сфері якості. Функції, обов'язки та повноваження в межах організації.

4. Планування. Дії стосовно ризиків і можливостей. Цілі у сфері якості та планування дій для їх досягнення. Планування змін.

5. Підтримання системи управління. Ресурси. Людські ресурси. Інфраструктура. Середовище для функціонування процесів. Ресурси для моніторингу та вимірювання. Знання організації. Компетентність. Обізнаність. Інформування. Задokumentована інформація.

6. Виробництво. Оперативне планування та контроль. Вимоги щодо продукції та послуг. Проектування та розроблення продукції та послуг. Контроль надаваних із зовні процесів, продукції та послуг. Виготовлення продукції та надання послуг. Випуск продукції та послуг. Контроль невідповідних виходів.

7. Оцінювання дієвості. Моніторинг, вимірювання, аналізування та оцінювання. Внутрішній аудит. Аналізування системи управління.

8. Поліпшування. Невідповідність і коригувальні дії. Постійне поліпшування.

### **Література**

1. Шаповал М.І. Менеджмент якості / М.І. Шаповал // Підручник. – 4-те вид., випр. і доп. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2007. – 471 с.

2. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник для студентів ВНЗ/ Г.А. Саранча. - К.: Центр навч. літ-ри, 2006. - 672 с.

3. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Загальні положення. Словник. -К.: "ДЕРЖСТАНДАРТ України". - 2015. Надано чинності 21 грудня 2015. На змін ДСТУ ISO 9000:2007;

4. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги. К.: «ДЕРЖСТАНДАРТ України». - 2015. Надано чинності 31 грудня 2015. На зміну ДСТУ ISO 9001:2009.

5. Федорович В. О. Метрологічне забезпечення якості продукції: навч. посіб. / В. О. Федорович, Л. І. Пупань, Є. В. Островерх. – Харків: НТУ «ХП», 2022. – 104 с.

6. Соколовський С. А. Управління якістю виробництва та обслуговування : Навчальний посібник / С. А. Соколовський та ін. - Харків. – 2015. – 200 с.

7. Бондаренко Г.Г. та ін. Менеджмент якості і елементи системи управління якістю: Навчальний посібник/ Г.Г. Бондаренко, М.В. Глебова, В.П. Сіроклин, Н.В. Чернобай – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2017. – 84 с.

8. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: Підручник / Л.В. Баль-Прилипко, Н.М. Слободянюк, Г.Є. Поліщук, М.З. Паска, В.Г Бурак. - К.: ЦП «Компринт» - 2017. - 573 с.

9. Оробчук М. Г. Управління якістю : Навчальний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2019. – 280 с

## **2 Питання за темою Системний підхід в управлінні якістю**

1. Основні поняття теорії системного підходу. Моделі систем. Визначення термінів «системний підхід», «система», «підсистема», «елемент», «модель системи», «декомпозиція». Моделі систем: модель «чорного ящика», модель складу системи, структурна схема системи.

2. Класифікація систем. Складні та великі системи. Класифікація систем за їх походженням, типом перемінних, способом керування.

3. Принципи та аспекти системного підходу. Системно-елементний, системно-структурний, системно-функціональний, системно-комунікаційний, системно-інтегративний, системно-історичний аспекти.

4. Структурно-функціональний аналіз систем. Аналіз системи через декомпозицію складу системи.

5. Функціонально-структурний аналіз систем. Аналіз системи через декомпозицію функціональної мети системи. Системність якості об'єкта. Аспекти системності якості об'єкта: структурний та функціональний. Функціональні взаємозв'язки між підсистемами та елементами.

6. Принципи та аспекти процесного підходу в управлінні якістю. Основні принципи процесного підходу. Модель системи управління якістю з позицій процесного підходу.

7. Принципи класифікації процесів. Складові процесу. Показники продукту. Показники ефективності процесу. Показники задоволеності замовників.

8. Система процесів управління якістю. Визначення мети процесу. Принципи визначення структури процесу. Власник процесу. Замовники процесу. Документація щодо процесу.

### **Література**

1. Сорока К.О. Основи теорії систем і системного аналізу: Навч. посібник. – Х.: Тимченко, 2005. – 288 с.

2. Трофимов К.Б. Системний підхід в управлінні якістю / О.С. Андріанова, К.Б. Трофимов. – навч. посібник. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2007. – 70 с.

3. Бондаренко Г.Г. та ін. Менеджмент якості і елементи системи управління якістю: Навчальний посібник/ Г.Г. Бондаренко, М.В. Глебова, В.П. Сіроклин, Н.В. Чернобай – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2017. – 84 с.

4. Костюченко М.П. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю: навч. посіб. для студентів технічних спеціальностей: у 2-х частинах. Видання друге, зі змінами та доповненнями / М.П. Костюченко. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. Частина I – 424 с.

5. Грицюк П.М. Основи теорії систем і управління: навч. посіб. / П.М. Грицюк, О.І. Джоші, О.М. Гладка – Рівне: НУВГП, 2021. –272 с.

### **3 Питання за темою Стандартизація**

1. Основи стандартизації. Терміни та визначення понять; мета, принципи та основні завдання стандартизації; суб'єкти та об'єкти стандартизації.

2. Стандартизація нормативної документації. Види і позначення нормативних документів; організація робіт зі стандартизації.

3. Елементи стандартів. Правила побудови стандартів.

4. Оформлення основних елементів стандартів. Таблиці; рисунки; формули; посилання; примітки; приклади; виноски; скорочення.

5. Вимоги до позначень числових позначень у стандартах. Умовні позначки; позначання фізичних величин та одиниць фізичних величин; числові значення.

6. Зміст основоположних стандартів; зміст стандартів на продукцію, послуги; зміст стандартів на методи контролювання; зміст стандартів на процеси та послуги.

7. Оформлення проекту стандарту; підготовка стандарту до видання; видання багатотомного стандарту.

8. Основні вимоги до позначення нормативної документації. Позначення національних стандартів, позначення інших нормативних документів; технічні умови.

### **Література**

1. Сіроклин В.П. Стандартизація нормативної документації систем управління якістю / В.П. Сіроклин, Г.Г. Бондаренко, М.В. Глебова, Є.Є. Калашников – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2015. – 53 с.

2. Заболотний О.В. Основи стандартизації (підручник з Грифом Міністерства освіти і науки України) / О.В. Заболотний, М.Д. Кошовий та ін. – Харків: Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. Авіац. Ін-т», 2010. – 302 с.

3. Метрологія та стандартизація: навч. посіб. для студ. Вищ. Навч. закладів / Р. М. Тріщ, Д. А. Янушкевич, М. В. Москаленко, О. Є. Малецька; укр. інж-пед. акад. – Х.: 2014. – 444с.

4. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник для студентів внз/ Г.А. Саранча. - К.: Центр навч. літ-ри, 2006. - 672 с.

5. Букреєва О.С. Основи стандартизації та оцінки відповідності / О.С. Букреєва, І.В. Рибалко [Електронний ресурс]: електронний навч. посіб. у схемах і таблицях. – Х.: ХНАДУ, 2019. 76 с.

6. Баль-Прилипко Л.В. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: Підручник / Л.В. Баль-Прилипко, Н.М. Слободянюк, Г.Є. Поліщук, М.З. Паска, В.Г. Бурак. - К.: ЦП «Компринт» - 2017. - 573 с.

#### **4 Питання за темою Сертифікація**

1. Основи сертифікації. Мета, завдання і принципи сертифікації. Терміни та визначення понять з сертифікації.
2. Законодавче і нормативне забезпечення сертифікації. Національна система сертифікації.
3. Порядок проведення робіт із сертифікації.
4. Документи, необхідні для сертифікації.
5. Технічний нагляд за сертифікованою продукцією.
6. Законодавче і нормативне забезпечення аудиту.
7. Проведення аналізу документів.

#### **Література**

1. ДСТУ 3021-95 Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://gost-snip.su/document/dstu\\_302195\\_viprobuvannya\\_i\\_kontrol\\_yakosti\\_produkcii\\_termin](http://gost-snip.su/document/dstu_302195_viprobuvannya_i_kontrol_yakosti_produkcii_termin)
2. ДСТУ ISO/IEC Guide 60:2007 Оцінювання відповідності. Кодекс усталеної практики [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://metrology.com.ua/download/iso-iec-ohsas-i-dr/61-iso/246-dstu-iso-ies-guide-60-2007>
3. Тріщ Р.М. Сертифікація продукції: Навчальний посібник для студентів вищих закладів / Тріщ Р.М., Янушкевич Д.А., Шубіна Л.Ю., Білецький Е.В.; Освіта України. – К.: 2012. – 520 с.
4. Баль-Прилипко Л.В. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: Підручник / Л.В. Баль-Прилипко, Н.М. Слободянюк, Г.Є. Поліщук, М.З. Паска, В.Г. Бурак. - К.: ЦП «Компринт» - 2017. - 573 с.
5. ДСТУ 9027:2020 Системи управління якістю. Настанови щодо вхідного контролю продукції. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id\\_doc=90319](https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id_doc=90319).
6. ДСТУ ISO 19011 (ISO 19011:2012, IDT). Настанови щодо здійснення аудитів систем управління. Чинний з 01.07.2013. Київ : Мінекономрозвитку України, 2013. – 33 с.

#### **5 Питання за темою Соціальні аспекти якості**

1. Терміни та визначення понять стосовно соціальної відповідальності організацій, принципів соціальної відповідальності, взаємодії з зацікавленими сторонами.
2. Розуміння соціальної відповідальності. Соціальна відповідальність організацій: історичний контекст. Останні тенденції в соціальній відповідальності. Характеристики соціальної відповідальності. Принципи соціальної відповідальності.
3. Визнання соціальної відповідальності. Визнання соціальної відповідальності. Виявлення зацікавлених сторін і взаємодія з ними.
4. Організаційне управління. Організації і організаційне управління. Організаційне управління і соціальна відповідальність. Процеси і структури ухвалення рішень.
5. Права людини. Організації і права людини. Права людини і соціальна відповідальність: Належна передбачливість. Ситуації, зв'язані з

ризиком для прав людини. Уникнення співучасті. Задоволення скарг. Дискримінація і уразливі групи. Цивільні і політичні права. Економічні, соціальні і культурні права. Основні принципи і права у сфері праці.

6. Трудові практики. Організації і трудові практики. Трудові практики і соціальна відповідальність. Наймання і трудові стосунки. Умови праці і соціальний захист. Соціальний діалог. Охорона праці і безпека на робочому місці. Розвиток людського потенціалу і навчання на робочому місці.

7. Навколишнє середовище. Організації і навколишнє середовище. Навколишнє середовище і соціальна відповідальність. Запобігання забрудненню. Стійке використання ресурсів. Пом'якшення зміни клімату і адаптація до нього. Захист довкілля і біорізноманітності, відновлення природних місць проживання.

8. Сумлінні ділові практики. Організації і добросовісні ділові практики. Добросовісні ділові практики і соціальна відповідальність. Протидія корупції. Відповідальне залучення до політики. Добросовісна конкуренція.

9. Проблеми, пов'язані із споживачами. Організації і проблеми, пов'язані із споживачами. Проблеми, пов'язані із споживачами і соціальна відповідальність. Добросовісні практики маркетингу і неупередженої подачі інформації, заснованої на фактах. Захист здоров'я і безпеки споживачів. Стійкий вжиток. Обслуговування і підтримка споживачів і дозвіл претензій і суперечок. Захист даних і забезпечення конфіденційності споживачів. Доступ до послуг першої необхідності. Освіта і обізнаність.

10. Участь в житті спільноти та їх розвиток. Участь в житті спільноти. Освіта і культура. Створення зайнятості і розвиток навиків. Розвиток технологій і доступ до них. Створення добробуту і доходу. Здоров'я. Соціальні інвестиції.

11. Практики щодо інтеграції соціальної відповідальності. Відношення характеристик організації до соціальної відповідальності. Розуміння соціальної відповідальності організації. Практики для інтеграції соціальної відповідальності повсюдно в організації.

12. Аналіз і вдосконалення діяльності і практики організації, що відносяться до соціальної відповідальності. Обмін інформацією про соціальну відповідальність. Підвищення довіри до організації відносно соціальної відповідальності. Аналіз і вдосконалення діяльності і практики організації, що відносяться до соціальної відповідальності. Добровільні ініціативи в області соціальної відповідальності.

#### Література

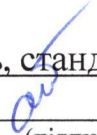
1. ISO 26000:2010. Настанова з соціальної відповідальності[Електронний ресурс]/–Режим доступу: <http://media.rspp.ru/document/1/6/4/64150d953949a8b84b2e0c315e8e4318.pdf>. – Загол. з екрану.

2. Бондаренко Г. Г. Соціальні аспекти в управлінні якістю [Текст] : навч. посіб. /Г. Г. Бондаренко, М. В. Глебова, В. П. Сіроклин, Н. В. Чернобай. – Х. : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2016. – 44 с.

3. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Загальні положення. Словник. -К.: "ДЕРЖСТАНДАРТ України". - 2015. Надано чинності 21 грудня 2015. На змін ДСТУ ISO 9000:2007;

4. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги. К.: "ДЕРЖСТАНДАРТ України". - 2015. Надано чинності 31 грудня 2015. На змін ДСТУ ISO 9001:2009.

Гарант освітньої програми Якість, стандартизація та сертифікація

  
(підпис)

О.П. Потильчак  
(ініціали та прізвище)

Програму розглянуто й узгоджено на випусковій кафедрі 303  
Протокол № 6 від « 22 » 01 2024 р.

Завідувач кафедри 303

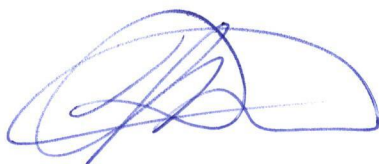
  
(підпис)

В.П. Сіроклин  
(ініціали та прізвище)

Програму вступного випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою зі спеціальності 175 «Інформаційно-вимірювальні технології» (освітня програма «Якість, стандартизація та сертифікація») узгоджено науково-методичною комісією Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» з галузей знань «Математика та статистика», «Інформаційні технології», «Автоматизація та приладобудування», «Хімічна та біоінженерія», «Електроніка та телекомунікації», «Природничі науки», «Архітектура та будівництво» (НМК 2)

Протокол № 8 від « 22 » 03 2024 р.

Голова НМК 2  
к.т.н., доц.



Дмитро КРИЦЬКИЙ