

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет Економіки та бізнес-адміністрування
Кафедра економіки та бізнес-технологій



2020р.



Система менеджменту якості

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Сертифікація та стандартизація продукції»


Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність: 076 «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність»
Освітньо-професійна програма: «Підприємницька діяльність в авіації»

Семестр – 4

Аудиторні заняття – 48 Диференційований залік – 4 семестр
Самостійна робота – 57
Усього (годин/кредитів ECTS) – 105/3,5


Індекс НБ-6-076/16-3.11

СМЯ НАУ НП 11.01.01-01-2020

| | | | |
|---|--|----------------|----------------------------------|
|  | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМЯ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 2 з 10 | |

Навчальну програму дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» розроблено на основі освітньо-професійної програми та навчального плану № НБ-6-076/16 підготовки здобувачів вищої освіти «Бакалавр» за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність» та освітньо-професійною програмою «Підприємницька діяльність в авіації» та відповідних нормативних документів.

Навчальну програму розробила:

доцент кафедри економіки та бізнес-технологій  Побережна З.

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність» та освітньо-професійною програмою «Підприємницька діяльність в авіації» - кафедри економіки та бізнес-технологій, протокол № 10 від «28» 08 2019 р.

Завідувач кафедри  Ушенко Н.

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Факультету економіки та бізнес-адміністрування, протокол № 1 від «28» 01 2020 р.

Голова НМРР  /Тофанчук А.Т.

УЗГОДЖЕНО

Декан ФЕБА

 С.Петровська

«28» 01 2020 р.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна програма навчальної дисципліни “Сертифікація та стандартизація продукції” розроблена на основі “Методичних вказівок до розроблення та оформлення навчальної та робочої навчальної програм дисциплін», введених в дію розпорядженням від «___»___20___р. №_____.

Метою вивчення дисципліни є засвоєння науково-технічних основ, головних методологічних та організаційних положень управління якістю продукції, а також вирішенню типових задач, пов'язаних з розробкою, регламентацією, оцінюванням, удосконаленням стандартів якості різного рівня та сертифікацією продукції, визначення схем, модулів та порядку сертифікації.

Завдання дисципліни:

- вивчення теоретичних основ стандартизації та сертифікації продукції і послуг;
- вивчення принципів державної системи стандартизації і категорій відповідних нормативних документів;
- вивчення показників якості продукції, оцінок її рівня та видів контролю якості;
- ознайомлення з органами та функціями державної системи сертифікації;
- ознайомлення з перспективами розвитку міжнародної стандартизації та сертифікації систем якості.


Після вивчення дисципліни "Сертифікація та стандартизація продукції" студент повинен **знати**:

- основні поняття в сфері стандартизації та сертифікації;
- основні методи розробки стандартів підприємства в сфері якості;
- процес формування інформаційного банку даних про асортимент, споживчі властивості, показники якості товарів вітчизняного і зарубіжного виробництва;
- законодавчу базу у сфері стандартизації та сертифікації;
- основні положення стандартизації та сертифікації;

В результаті вивчення дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» студент повинен **уміти**:

- обирати основні показники й критерії для об'єктивної і всебічної оцінки якості об'єктів стандартизації;
- володіти термінологією у галузі стандартизації та сертифікації;
- розробляти нормативно-правове забезпечення зі стандартизації і сертифікації продукції та послуг у підприємницькій діяльності;

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля, а саме: **модуля №1 «Теоретичні основи сертифікації та стандартизації продукції»**, який є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

| | | | |
|---|--|----------------|----------------------------------|
|  | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМЯ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 2 з 8 | |

Навчальна дисципліна «Сертифікація та стандартизація продукції» базується на знаннях таких дисциплін, як «Мікроекономіка», «Регіональна економіка» та є базою для вивчення таких дисциплін як: «Економічна оцінка бізнес-процесів», «Інноваційний розвиток підприємства» тощо.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Модуль №1 «Теоретичні основи сертифікації та стандартизації продукції»

Тема 2.1.1. Сутність стандартизації та її роль у розвитку народного господарства

Значення стандартизації у прискоренні науково-технічного прогресу, вдосконаленні управління народним господарством, проведенні єдиної технічної політики, підвищенні якості продукції і послуг. Етапи історичного розвитку стандартизації. Стандартизація фактична та офіційна.

Визначення основних понять стандартизації: стандартизація, її об'єкт, галузь, нормативний документ, стандарт, технічні умови, безпека, охорона здоров'я людей, охорона навколишнього середовища, сумісність, взаємозамінність, уніфікація.

Мета стандартизації. Завдання стандартизації. Напрями розвитку та основні принципи стандартизації.

Тема 2.1.2. Методичні основи стандартизації

Математична база стандартизації. Застосування математичної статистики, теорії імовірності, теорії ігор, статистичного аналізу.


Поняття про ризики постачальника і споживача та помилки вимірювання. Види послідовностей чисел стандартизованих об'єктів. Застосування арифметичної і геометричної прогресій для побудови системи переважних чисел. Умовне позначення рядів переважних чисел.

Ряди міжнародної електротехнічної комісії. Параметричні ряди. Ряди нормальних лінійних розмірів. Вибір оптимального параметричного ряду.

Методи стандартизації: уніфікація та агрегування, взаємозв'язок між ними. Міжгалузева, галузева і виробнича уніфікація. Показники рівня уніфікації продукції. Поняття про симпліфікацію та типізацію.

Види взаємозамінності і її позитивні якості. Переваги агрегатованого обладнання.

Комплексна стандартизація та її роль у підвищенні якості продукції. Випереджувальна стандартизація — стимулятор прискорення термінів впровадження у виробництво новітніх досягнень науки і техніки. Застосування у випереджувальних стандартах ступенів технічного рівня та якості продукції.

| | | | |
|---|--|----------------|-----------------------------------|
|  | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМАУ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 3 з 8 | |

Тема 2.1.3. Міжгалузеві системи стандартизації

Системи конструкторської документації. Системи технологічної документації. Система проектної документації для будівництва. Система термінології. Система стандартів безпеки праці. Система автоматизованого проектування. Система класифікації і кодування інформації. Державна метрологічна система. Система стандартів у сфері охорони природи і раціонального використання ресурсів. Система стандартів по управлінню інформацією, бібліотечної та видавничої справи. Система показників якості продукції. система стандартизації та нормування у соціальній сфері. Ефективність робіт по стандартизації. Стандартизація і маркетинг.

Тема 2.1.4. Державна система стандартизації

Сутність державної системи стандартизації (ДСС), її призначення. Національний орган із стандартизації. Принципи ДСС. Об'єкти стандартизації. Категорії нормативних документів зі стандартизації: державні стандарти України, галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок, технічні умови, стандарти підприємств.

Обов'язкові та рекомендовані вимоги, які містяться в державних стандартах України. Порядок розроблення, затвердження та реєстрації категорій стандартів.

Види стандартів: стандарти основоположні, стандарти на продукцію та послуги, стандарти на процеси, стандарти на методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу).

Організація робіт зі стандартизації. Управління діяльністю у сфері стандартизації. Призначення технічних комітетів зі стандартизації. Інформаційне забезпечення робіт зі стандартизації.

Джерела фінансування робіт з державної стандартизації. Першочергові роботи, які підлягають фінансуванню.


Стимулювання застосування державних стандартів. Ціни на державні стандарти. Державний нагляд за додержанням стандартів.

Тема 2.1.5. Якість продукції та її контроль

Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції. Взаємозв'язок науково-технічного прогресу і підвищення якості продукції. Роль стандартизації у підвищенні якості продукції.

Визначення основних понять якості: якість, рівень якості, система якості, петля якості, комплексна система управління якістю продукції. Прості та складні властивості продукції. Одиничні та комплексні показники якості продукції.

Роль кваліметрії у вимірюванні якості продукції. Класифікація техніко-економічних показників якості. Методи визначення значень показників якості продукції, їх класифікація за способами одержання інформації

| | | | |
|---|--|----------------|----------------------------------|
|  | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМЯ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 4 з 8 | |

(вимірювальний, реєстраційний, органолептичний, розрахунковий) і за джерелами одержання інформації (традиційний, експертний, соціологічний).

Методи оцінювання рівня якості продукції: диференційний, комплексний, змішаний. Експертні методи оцінювання рівня якості продукції.

Основні терміни і визначення методів і засобів контролю якості продукції: контроль якості, технічний контроль, вхідний контроль, приймальний контроль, суцільний і вибіркового контроль. Методи контролю, класифікація засобів контролю за типом контрольованих фізичних величин і конструктивними особливостями. Статистичний контроль. Методи неруйнівного контролю: магнітний, електричний, вихорострумний, радіохвильовий, тепловий, оптичний, акустичний, радіаційний, проникними речовинами. Ефективність застосування неруйнівних методів контролю. Значення метрологічного забезпечення виробництва.

Тема 2.1.6. Проблеми загального управління якістю

Історія розвитку TQM у різних країнах. Системи статистичного управління якістю та процесами загального управління якістю. Розробка систем якості згідно з вимогами стандартів ІСО серії 9000. Принципи загального управління якістю та методи самооцінки фірм за критеріями національних премій з якості. Міжнародні стандарти перевірки систем якості продукції серії 9000. Національні стандарти якості.

Тема 2.1.7. Економічні аспекти стандартизації та управління якістю

Економічна ефективність стандартизації та управління якістю. Економічна ефективність стандартизації. Методика розрахунку економічної ефективності стандартизації. Основні методичні принципи та положення визначення економічної ефективності підвищення якості продукції.

Тема 2.1.8. Державна система сертифікації продукції


Сутність державної системи сертифікації, її призначення. Визначення основних понять сертифікації: відповідність, третя сторона, сертифікація відповідності, система сертифікації, схема сертифікації, орган з сертифікації, експерт-аудитор, сертифікат відповідності, знак відповідності, акредитація.

Національний орган з сертифікації.

Види сертифікації — обов'язкова і добровільна сертифікація.

Система сертифікації УкрСЕПРО, її структурна схема. Основні принципи системи сертифікації УкрСЕПРО. Функції державної системи сертифікації та відповідальність її органів. Обов'язки та відповідальність виробників, посередників і продавців при сертифікації. Вимоги до органів з сертифікації продукції. Реєстр системи, об'єкти та суб'єкти реєстрації у системі.

Вимоги до стандартів, використовуваних при сертифікації виробів. Вимоги до упаковки, маркування та етикетування. Штрихове кодування товарів. Оплата робіт з сертифікації. Перелік продукції, яка підлягає в Україні обов'язковій

| | | | |
|---|--|----------------|----------------------------------|
|  | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМЯ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 5 з 8 | |

державній сертифікації. Адміністративна відповідальність за порушення законодавства у галузі стандартизації, якості продукції, метрології та сертифікації.

Тема 2.1.9. Міжнародні системи стандартизації і сертифікації

Значення міжнародних систем стандартизації і сертифікації продукції у підвищенні її якості, конкурентоспроможності, розвитку економічного та науково-технічного співробітництва між країнами та у зовнішній торгівлі.

Міжнародні організації зі стандартизації, якості та сертифікації: Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), Міжнародна електротехнічна комісія (МЕК), Міжнародний союз телекомунікацій (МСТ), Європейська організація з якості (ЄОЯ), Європейська організація з випробувань і сертифікації (ЄОВС), Міждержавна рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (МРСМС), Міжнародна асоціація якості (МО «СовАсК»), Український міжнародний фонд якості (УМФЯ). Міжнародні та європейські стандарти на системи якості: ISO 9000, МЕК 300, EN 29000. Державні стандарти України, оформлені на підставі застосування автентичного тексту міжнародних стандартів ISO серії 9000. Вимоги до стандартів, застосовуваних при сертифікації продукції.

Комітет ISO з оцінки відповідності (ISO/КАСКО). Шляхи усунення бар'єрів у торгівлі, пов'язаних з розбіжностями у національних правилах сертифікації.


Обставини створення міжнародних систем сертифікації. Міжнародні системи сертифікації: виробів електронної техніки МЕК (МССВЕТ); електротехнічного обладнання (МЕККСЕ); офіційного затвердження обладнання автотранспортних засобів (ЄЕК ООН) та інші. Основні особливості міжнародних систем сертифікації.

Тема 2.1.10. Актуальні проблеми сертифікації в авіаційній галузі

Сертифікація систем забезпечення якості в авіаційній галузі. Практика сертифікації авіаційних перевезень в Україні. Практика сертифікації за кордоном. Сертифікація послуг авіаційних перевезень для пасажирів.. Завдання щодо розвитку сертифікації в авіаційній галузі. Організаційно-методичне удосконалення.

Тема 2.1.11. Економічні та правові аспекти управління якістю послуг в авіаційній галузі

Витрати на якість та їх класифікація в авіаційній галузі. Структура прибутків та витрат в авіаційній галузі. Практичне використання аналізу витрат на якість надання пасажирських авіаперевезень. Економічна ефективність підвищення якості пасажирських авіаперевезень. Правові основи управління якістю пасажирських авіаперевезень.

| | | | |
|---|--|----------------|----------------------------------|
|  | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМЯ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 6 з 8 | |

Тема 2.1.12. Сертифікація систем якості

Загальні відомості про сертифікацію систем якості. Види сертифікації. Цілі сертифікації систем якості. Органи з сертифікації систем 12 якості. Процедури сертифікації систем якості. Місце сертифікації систем якості в моделях сертифікації продукції

Тема 2.1.13. Аудит якості

Призначення та види аудиту якості. Різниця між контролем та аудитом. Внутрішні та зовнішні аудити. Об'єкти аудиту якості. Схема аудиту якості системи. Аудит якості продукції готової до поставки споживачеві. Аудит якості продукції в процесі виробництва. Особливості аудиту якості процесів. Стандарти ISO серії 10011

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

3.1. Основні рекомендовані джерела

3.1.1. Кириченко Л. С., Мережко Н. В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. — К.: КНТЕУ, 2016.

3.1.2. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підр. – 5-є вид., перероб. і доп. – К.: Європейський університет 2014 – 174 с.

3.1.3. Саранча Г.А. Метрологія і стандартизація / Г.А. Саранча. – К.: Либідь, 2017 – 192с.

3.2. Додаткові рекомендовані джерела

3.2.1. Міжнародні стандарти якості ISO: <https://www.iso.org/>

3.2.2. Мережко Н.В. Сертифікація товарів і послуг. – К.: КНТЕУ, 2012. – 378с.

| | | | |
|--|--|----------------|----------------------------------|
| | Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Сертифікація та стандартизація продукції» | Шифр документа | СМЯ НАУ НП 11.01.01 – 01-2020 |
| | | стор. 8 з 8 | |

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ РЕВІЗІЇ

| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Дата ревізії | Підпис | Висновок щодо адекватності |
|--------|---------------------------|--------------|--------|----------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

| № зміни | № листа (сторінки) | | | | Підпис особи, яка внесла | Дата внесення зміни | Дата введення зміни |
|---------|--------------------|------------|--------|--------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| | Зміненого | Заміненого | Нового | Анульованого | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

| | Підпис | Ініціали, прізвище | Посада | Дата |
|-----------|--------|--------------------|--------|------|
| Розробник | | | | |
| Узгоджено | | | | |
| Узгоджено | | | | |
| Узгоджено | | | | |