КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

**БАКАЛАВР**

Кафедра машин і обладнання технологічних процесів

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан будівельно-технологічного

 факультету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ В.І. Гоц /

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 року

НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

***Технічне регулювання(стандартизація, метрологія)***

(назва навчальної дисципліни)

|  |  |
| --- | --- |
| шифр | назва спеціальності |
| ***076*** | ***Підприємництво, торгівля і біржова діяльність*** |
|  | назва спеціалізації (освітня програма) |
|  | **Товарознавство та комерційна діяльність** |

|  |  |
| --- | --- |
| Розробник: |  |
|  ***Косминський І.В., кандидат технічних наук, доцент*** |  |
|  (прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання) | (підпис) |

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри професійної освіти

протокол № ***\_\_*** від ***«\_\_» червня 2020 року***

Завідувач кафедри (Назаренко І.І.)

 (підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією спеціальності (НМКС): ***076 «Товарознавство та комерційна діяльність»***

Протокол № ***\_\_***від ***«\_\_» червня 2020 року***

Голова НМКС (Самойленко А.А.)

(підпис) (прізвище та ініціали)

**ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2020-2024 рр.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  | Бакалавр | Форма навчання: **денна** | Форма контролю | Семестр | Відмітка про погодження |
| Назва спеціальності (спеціалізації) | Кредитів на сем. | Обсяг годин | Кількість індивідуальних робіт |
| Всього | аудиторних |
| Разом | у тому числі |
| Л | Лр | Пз | КП | КР | РГР | Роб |
| ***076*** | ***Підприємництво, торгівля і біржова діяльність*** | ***3*** | ***90*** | ***40*** | ***20*** |  | ***20*** |  |  |  | ***1*** | ***Зал*** | ***5*** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр  | Бакалавр | Форма навчання: **заочна** | Форма контролю | Семестр | Відмітка про погодження |
| Назва спеціальності (спеціалізації) | Кредитів на сем. | Обсяг годин | Кількість індивідуальних робіт |
| Всього | аудиторних |
| Разом | у тому числі |
| Л | Лр | Пз | КП | КР | РГР | Роб |
| ***076*** | ***Підприємництво, торгівля і біржова діяльність*** | ***3*** | ***90*** | ***24*** | ***8*** |  | ***16*** |  |  |  | ***1*** | ***Зал*** | ***7*** |  |

**Мета та завдання навчальної дисципліни**

Мета дисципліни полягає в ознайомленні студентів з науковими основами стандартизації та метрології, єдності вимірювання, методам забезпечення взаємозамінності.

Завданням дисципліни є ознайомлення з методикою проведення теоретичних та експериментальних досліджень на задану тематику. Навчитися визначати значення критеріїв оцінки конструктивних та технологічних параметрів..

**Компетенції студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Зміст | Результати навчання |
| Спеціальні (фахові) компетентності. Загально-професійні |
| **СК05** | Здатність визначати та оцінюватихарактеристики товарів і послуг в підприємницькій, торговельній, біржовій діяльності. | *Знати*: Здатність розрізняти різні типи вимірювальної техніки  |
| *Вміти*: користуватися вимірювальною технікою |
| **СК06** | Здатність здійснювати діяльність здотриманням вимог нормативно- правових документів у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльност | *Знати*: структуру систем стандартизації та орієнтуватися в ній |
| *Вміти*: використовувати систему стандартизації при виконанні робіт. |
| **СК07** | Здатність визначати і виконуватипрофесійні завдання зорганізації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур | *Знати*: методи обробки числових та нечислових даних одержаних за висновками технічного контролю.*Вміти*: користуватися отриманими знаннями для побудов діаграм Парето та Ісікави |

**Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.**

Метрологія

Лекція 1

 Основи метрології.

1. Історія розвитку метрології.

2. Роль метрології в сучасному світі.

3. Основи вимірювання та обробки інформації.

4. Засоби вимірювальної техніки.

Висновки

Лабораторна робота 1**.**

Основи вимірювання та обробки вимірювальної інформації.

Лабораторна робота 2**.**

Засоби вимірювальної техніки

**Змістовий модуль 2.**

Стандартизація

Лекція 2

Система стандартизації .

1. Державна система стандартизації.

2. Системи стандартів.

3. Міжнародні системи стандартів.

Висновки

**Змістовий модуль 3.**

Методологія поліпшення якості

Лекція 3

Методологія поліпшення якості.

1. Методи оброблення нечислових даних.

2. Методи оброблення числових даних

Висновки

Лабораторна робота 2**.**

Діаграма об´єднання за загальними ознаками

Лабораторна робота 3**.**

Діаграма у вигляді дерева

Практичне заняття **.**

Діаграми Парето та причино-наслідкова діаграма Ісікави.

**Методи контролю та оцінювання знань студентів**

**Розподіл балів для дисципліни з формою контролю екзамен**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточне оцінювання | Підсумковий тест  | Сумабалів |
| Змістові модулі |
| 1 | 2 | 3 |
| 20 | 20 | 20 | 40 | 100 |

**Методичне забезпечення дисципліни**

Підручник

1.Саранча Г.А. Метрологія і стандартизація: підручник. – К.:, Либідь, 1997. – 190с.

Методичні роботи

1. Баранов Ю.О., Клименко М.О. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. методичні вказівки до виконання практичних занять. – К., КНУБА, 2011. -24 с.

2. Баранов Ю.О., Клименко М.О. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. – К., КНУБА, 2011. -24 с.

Додаткова література: сайти фірм, що вказані в програмі дисципліни

Інформаційні ресурси, обов’язково <http://library.knuba.edu.ua/>

**Мета та завдання навчальної дисципліни**

*Мета* дисципліни полягає у ознайомленні з методами дослідження властивостей механізмів та машин, розвиненні у студентів навичок проектування схем меха­нізмів машин, устаткування, механічних і біомеханічних системи та комплексів.

*Завдання* дисципліни – вивчення основних видів механізмів, їхній структурний, кінематичний та ди­намічний аналіз; вивчення загальних методів синтезу найбільш поширених механізмів; ознайомлення з основами теорії машин-автоматів, маніпуляторів та промислових роботів; розвиток у студентів навичок самостійного аналізу та синтезу механізмів машин, устаткування, механічних і біомеханічних системи та комплексів.

**Компетентності студентів, що формуються**

**в результаті засвоєння дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Зміст |
| Інтегральна компетентність  |
| **ІК** | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов  |
| Загальні компетентності |
| **ЗК1** | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу  |
| **ЗК2** | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності  |
| **ЗК3** | Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми |
| **ЗК4** | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності  |
| **ФК1** | Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки |
| **ФК5** | Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин |
| **ФК6** | Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати  |
| **ФК9** | Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів |
| **ФК10** | Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об’єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук  |
| Нормативний зміст підготовки бакалаврів |
| **РН1** | вибирати та застосовувати для розв’язання задач прикладної механіки придатні математичні методи |
| **РН4** | оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження |
| **РН6** | створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин |
| **РН9** | знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв’язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми |
| **РН10** | знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання |
| **РН14** | здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів |

**Програма навчальної дисципліни**

**Модуль 1. Структурний, кінематичний**

**та кінетостатичний аналіз механізмів**

 **Змістовий модуль 1. Структура та кінематика механізмів і машин**

 Тема 1. Структура і класифікація механізмів.

 Тема 2. Графічний та графоаналітичний методи кінематичного аналізу.

 Тема 3. Аналітичні методи кінематичного аналізу.

 **Змістовий модуль 2. Кінетостатичне дослідження механізмів**

 Тема 1. Сили, що діють на ланки механізму.

 Тема 2. Визначення реакцій у кінематичних парах механізму.

 Тема 3. Тертя у кінематичних парах механізму. Коефіцієнт корисної дії.

**Модуль 2. Динаміка механізмів і машин. Синтез механізмів**

 **Змістовий модуль 1. Динаміка механізмів і машин**

 Тема 1. Основні задачі динаміки. Динамічні моделі механізмів.

 Тема 2. Аналіз руху машинних агрегатів.

 Тема 3. Визначення моменту інерції маховика. Зрівноваження механізмів.

 **Змістовий модуль 2. Синтез механізмів**

 Тема 1. Кулачкові механізми. Проектування кулачкових механізмів.

 Тема 2. Теорія зубчастого зачеплення. Види зубчастих передач.

 Тема 3. Складні зубчасті передачі. Епіциклічні передачі.

**Модуль 3. Курсовий проект з дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Структурний, кінематичний та кінетостатичний аналіз механізмів**

Тема 1. Структурний аналіз механізму.

Тема 2. Кінематичний аналіз механізму.

Тема 3. Кінетостатичний аналіз механізму.

**Змістовний модуль 2. Динаміка механізмів. Синтез механізмів**

Тема 1. Визначення моменту інерції маховика.

Тема 2. Побудова профілю кулачка кулачкового механізму.

Тема 3. Побудова картини зубчастого евольвентного зачеплення. Проектування кінематичної схеми планетарного редуктора.

**Теми практичних занять**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Назва теми |
|
| 1 | Структурний аналіз механізму |
| 2 | Побудова планів положення і швидкостей механізму |
| 3 | Побудова плану прискорень механізму |
| 4 | Визначення сил, що діють на ланки механізму |
| 5 | Визначення реакцій в кінематичних парах важільного механізму |
| 6 | Кінетостатика ведучої ланки |
| 7 | Побудова динамічної моделі механізму |
| 8 | Визначення моменту інерції маховика методом Віттенбауера |
| 9 | Зрівноваження механізмів |
| 10 | Синтез кулачкового механізму з роликовим штовхачем |
| 11 | Синтез коромислового кулачкового механізму і кулачкового механізму з плоским штовхачем |
| 12 | Синтез евольвентного прямозубого зубчастого зачеплення |
| 13 | Синтез планетарного зубчастого механізму |

**Теми лабораторних занять**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Назва теми |
| 1 | Структурний аналіз механізму |
| 2 | Кінематичний аналіз механізму |
| 3 | Визначення моменту інерції ланок механізму  |
| 4 | Балансування обертових мас |
| 5 | Побудова профілю кулачка за заданим законом руху штовхача |
| 6 | Профілювання евольвентних зубців методом обкатки |
| 7 | Визначення передаточного відношення багатоланкового зубчастого механізму |

**Методи контролю та оцінювання знань студентів**

**Складання заліку (модуль 1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточне оцінювання (кількість балів) | Модульний контроль(тестове завдання) | Сума |
| Змістовий модуль № 1 | Змістовий модуль№ 2 |
| 30 | 30 | 40 | 100 |

**Захист курсового проекту**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розрахункова частина | Графічначастина | Захист роботи | Сума |
| 25 | 34 | 41 | 100 |

**Підсумкова оцінка з дисципліни (екзамен) – 5 семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модулі (кількість балів) | Підсумковий тест(екзамен) | Сума |
| № 1 | № 2 |
| 35 | 35 | 30 | 100 |

**Методичне забезпечення**

1. Ловейкін В.С., Почка К.І. Теорія механізмів і машин. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальностей 015 «Професійна освіта (Машинобудування)», 131 «Прикладна механіка» та 133 «Галузеве машинобудування». – К.: КНУБА, 2019 р. – 100 с.

**Рекомендована література**

**Базова**

1. Кіницький Я.Т. Теорія механізмів і машин: Підручник. – К.: Наукова думка, 2002. – 662 с.
2. Ловейкін В.С., Почка К.І. Курсове проектування з теорії механізмів і машин: навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2010 – 240с.
3. Ловейкін В.С., Почка К.І. Лабораторний практикум з теорії меха-нізмів і машин. Навчальний посібник. – К.: ЦП «Компринт», 2014. – 266 с.
4. Сукач М.К., Пелевін Л.Є. Теорія механізмів і машин: Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2002. – 128 с.
5. Артоболевский И.И. Теория механизмов и машин: Учебник. – М.: Наука, 1975. – 640 с.
6. Кожевников С.Н. Теория механизмов и машин: Учебное пособие. – М.: Машиностроение, 1969. – 584 с.
7. Кореняко А.С. и др. Курсовое проектирование по теории механизмов и машин. – К.: Вища шк., 1970. – 332 с.

**Допоміжна**

1. Артоболевский С.И. Теория механизмов и машин: Учебное пособие. – М.: Высш. шк., 1967. – 367 с.
2. Кіницький Я.Т. Практикум з теорії механізмів і машин: Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2004. – 453 с.
3. Пелевін Л.Є., Почка К.І., Гаркавенко О.М. Механіка механізмів. Частина І. Структура і класифікація механізмів, їх кінематичний та силовий аналіз. – К.: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2017. – 170 с.
4. Смірнов В.М., Пелевін Л.Є., Гаркавенко О.М. Механіка механізмів: Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2001. – 157 с.
5. Безвесельный Е.С. Курсовое проектирование по теории механизмов и машин в примерах – Х.: Изд. Харьковского ун-та, 1960. – 524 с.
6. Вербовский Г.Г. Теория механизмов и машин: Учебное пособие. – Х.: Изд. Харьковского ун-та, 1968. – 276 с.
7. Крайнев А.Ф. Словарь-справочник по механизмам. – М.: Машино-строение, 1981. – 438 с.
8. Ловейкін В.С., Ярошенко В.Ф., Почка К.І. Теорія механізмів і машин: Навчальний посібник. – Ніжин: Міланік, 2007 – 140 с.
9. Марголин Ш.Ф. Теория механизмов и машин. Минск: «Вишэйшая школа», 1968. – 359 с.

**14. Інформаційні ресурси**

1. <http://library.knuba.edu.ua>
2. <http://org.knuba.edu.ua>
3. <http://org2.knuba.edu.ua>

**АНОТАЦІЯ**

**ДО КОМПЛЕКСНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Метою комплексної контрольної роботи є перевірка залишкових знань у студентів спеціальності «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність» в якості і освоєння матеріалу дисципліни «Технічне регулювання».

В пакет комплексної контрольної роботи з курсу «Технічне регулювання» входить 3 варіанти. Кожний варіант складається з 30-ти тестових завдань. Завдання виконуються у письмовому вигляді протягом 40 хвилин.

Тести у варіантах охоплюють весь курс «Технічне регулювання» у відповідності до програми, затвердженої науково-методичною радою спеціальності «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність».Варіанти комплексних контрольних робіт (ККР) мають однакову складність.

**ПАКЕТ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКОВИХ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ»**

**спеціальності «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність»**

**Варіант 1**

Час проведення тестування - 45хв**.**

1. Як називається нормативний документ, що встановлює загальні й багаторазово застосовувані правила, що пред’являються до діяльності або її результатів?

1. стандарт
2. сертифікат
3. стандартизація
4. протокол

2. Всесвітній день стандартизації:

1. 9 листопада
2. 14 жовтня
3. 26 серпня
4. 19 травня

3. Відповідність введених в обіг в Україні продукції, процесів та послуг технічним регламентам:

1. є обов’язковою
2. не регламентується
3. не є обов’язковою
4. всі відповіді не є вірними

4. Доказування, що встановлені вимоги до продукції, процесу, системи, особи або органу виконано шляхом випробування, здійснення контролю або сертифікації:

1. технічний нагляд
2. оцінка відповідності
3. технічне регулювання
4. ринковий нагляд

5. Видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення відповідних (необхідних) процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог:

1. підтвердження відповідності
2. технічне регулювання
3. ринковий нагляд
4. технічний регламент

6. Правове регулювання відносин у сфері встановлення, застосування, виконання обов’язкових вимог до продукції або пов’язаних з нею процесів, систем і послуг, персоналу та органів, а також перевірка їх дотримання шляхом оцінки відповідності та/або ринкового нагляду:

1. технічне регулювання
2. ринковий нагляд
3. підтвердження відповідності
4. всі відповіді вірні

7. Технічний нагляд після видачі сертифіката не здійснюється:

1. при сертифікації продукції, що може бути ідентифікована як окремий об’єкт, і надходить невеликими партіями чи одиничними об’єктами
2. для партії продукції, що не може бути ідентифікована як окремий об’єкт
3. для серійної продукції
4. після запровадження ресурсозберігаючих технологій

8. Які стандарти розробляються для динамічного відбиття та розповсюдження результатів фундаментальних та прикладних досліджень?

1. СТУ
2. СТП
3. ТУ
4. ДСТУ

9. Які стандарти створюються, затверджуються та застосовуються на конкретному підприємстві?

1. ДСТУ
2. ГСТУ
3. СТП
4. ТУ

10. Основоположні стандарти це -

1. вид стандартів
2. категорія стандартів
3. характеристика стандартів
4. галузь розповсюдження стандартів

11. За якої форми стандартизації здійснюється цілеспрямоване і планомірне встановлення і застосування системи взаємопов’язаних вимог як до самого об’єкта стандартизації в цілому, так і до його основних елементів з метою оптимального вирішення конкретної проблеми?

1. перспективна
2. випереджувальна
3. комплексна
4. оптимальна

12. В чому полягає соціокультурна функція стандартизації?

1. у нормалізації соціальних методів та засобів зв’язку
2. у раціональному та економному використанні ресурсів
3. у досягненні сумісності та взаємозамінності
4. у забезпеченні екобезпеки та вітабезпеки

13. Яка сфера дії стандартів підприємств?

1. підприємство-розроблювач
2. підприємства області
3. підприємства галузі
4. всі підприємства

14. Хто є членами ISO?

1. національні органи по стандартизації
2. національні органи по безпеці
3. технічні комітети держави
4. випробувальні лабораторії

15. Який процес називають сертифікацією відповідності?

1. дія третьої сторони, що доводить, що забезпечується необхідна впевненість у тім, що ідентифікована продукція, процес або послуга відповідають конкретному стандарту або іншому нормативному документу
2. дія третьої сторони, що доводить, що продукція, процес або послуга пройшли процес ідентифікації
3. підтвердження незалежною стороною відповідності товару певному рівню якості за міжнародними правилами
4. дія третьої сторони, що доводить, що не забезпечується необхідна впевненість у тім, що ідентифікована продукція, процес або послуга відповідають конкретному стандарту або іншому нормативному документу

16. Які критерії вибору показників для проведення сертифікації?

1. повинні не дозволити ідентифікувати продукцію, повно й вірогідно підтвердити норми безпеки, екологічності й т.д.
2. повинні містити вимоги до забезпечення державної безпеки, безпеки навколишнього середовища, життя, здоров'я й майна громадян
3. повинні містити вимоги до забезпечення технічної інформаційної сумісності - взаємозамінності продукції, єдності методів їхнього контролю і єдності маркування
4. повинні дозволити ідентифікувати продукцію, повно й вірогідно підтвердити норми безпеки, екологічності тощо

17. Яким буває інспекційний контроль?

1. вибірковий
2. періодичний і позаплановий
3. разовий залежно від виду товару
4. вибірковий та не вибірковий

18. Як називається документ, що містить результати випробувань і іншу інформацію, що належить до випробувань?

1. протокол випробувань
2. сертифікат відповідності
3. сертифікат якості
4. акт по результатам випробувань і іншу інформацію, що належить до випробувань

19. Чому вигідна добровільна сертифікація продукції виробникові?

1. тому що вона підвищує конкурентоздатність продукції
2. тому що вона дозволяє розраховувати на збільшення його частки при здійсненні угоди й відміні інспекційного контролю
3. тому що вона дозволяє вдосконалити його виробництво й зменшити податкові відрахування.
4. тому що вона підвищує безпеку продукції

20 «Петля якості» складається з

1. методів створення якісних товарів
2. методів створення якості продукції
3. типових етапів життєвого циклу продукції
4. типових етапів життєвого циклу підприємства

21. Яка діяльність спрямована на впорядкування в певній області для загального й багаторазового використання?

1. стандартування
2. сертифікація
3. стандартизація
4. сортування

22. Відповідальність організації за вплив своїх рішень та діяльності (а саме продукції і послуг) на суспільство і навколишнє середовище, що реалізується через прозору і етичну поведінку, відповідає сталому розвитку та добробуту суспільству, враховує очікування зацікавлених сторін, поширена в усій організації і не суперечить відповідному законодавству і міжнародним нормам поведінки:

1. система управління якістю
2. соціальна відповідальність
3. тотальний менеджмент якості
4. всі відповіді невірні

23. Метою ринкового нагляду є:

1. сприяння суб’єктам підприємницької діяльності в забезпеченні добросовісної конкуренції
2. контроль за відповідністю введеної в обіг продукції процесів і послуг вимогам технічних регламентів стосовно безпеки життя та здоров’я людини, тварин, рослин, охорони довкілля та природних ресурсів
3. запобігання недобросовісній практиці
4. всі відповіді вірні

24. Мета розроблення і застосування технічних регламентів:

1. захист національної безпеки
2. захист життя та здоров’я людини
3. запобігання недобросовісної практики
4. всі відповіді вірні

25. Постійне спостереження за відповідністю продукції, введеної в обіг, технічним регламентам, правомірністю застосування на ній Національного знака відповідності, повнотою і достовірністю інформації про таку продукцію:

1. ринковий нагляд
2. технічне регулювання
3. підтвердження відповідності
4. технічний регламент

26. Систематичне визначення процесів та їх взаємодій в організації а також управління ними називають:

1. підходом до процесів
2. процесуальним підходом
3. процесорним підходом
4. процесним підходом

27. Питаннями споживчої політики в ISO займається комітет:

1. DEVCO
2. CASKO
3. COPOLCO
4. ISONET

28. Термін зберігання на підприємстві стандартів застосованих при виготовлені продукції у виробника повинні зберігатися протягом:

1. 1 року
2. 5 років
3. 6 місяців
4. 10 років

29. Державні стандарти в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів затверджує:

1. Мінбудархітектури України
2. Будівельне підприємство
3. Науково-технічне товариство
4. Держстандарт України

30. Назвіть головні принципи комплексної стандартизації:

1. системність, оптимальність, програмне планування
2. класифікація, динамічність
3. системність, перспективність
4. обов’язковість, взаємозамінність

Розглянуто на засіданні кафедри

протокол № \_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПАКЕТ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКОВИХ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ»**

**спеціальності «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність»**

**Варіант 2**

Час проведення тестування - 45хв**.**

1. Що не належить до принципів стандартизації?

1. уніфікація
2. гармонізація нормативних документів
3. застосування інформаційних комп’ютерних систем і технологій
4. забезпечення взаємної незалежності стандартів, їхньої придатності

2. Міжнародний стандарт: «Керівництво з соціальної відповідальності»:

1. ISO 26000
2. ISO 9000
3. ISO 22000
4. всі відповіді невірні

3. Державна політика у сфері розроблення і застосування технічних регламентів базується на принципах:

1. вимоги технічних регламентів поширюються на товари вітчизняного та іноземного походження незалежно від їх походження
2. технічні регламенти не повинні обмежувати торгівлі більше, ніж це необхідно
3. технічні регламенти повинні бути змінені або скасовані, якщо обставин або цілей, що спричинили їх прийняття, більше не існує
4. всі відповіді вірні

4. Будь-яка процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах чи стандартах вимоги:

1. процедура оцінки відповідності
2. технічний регламент
3. стандартизація
4. ринковий нагляд

5. Закон України або нормативно-правовий акт, прийнятий Кабінетом Міністрів України, у якому визначено характеристики продукції або пов’язані з нею процеси чи способи виробництва, а також вимоги до послуг, включаючи відповідні положення, дотримання яких є обов’язковими:

1. сертифікат
2. стандарт
3. технічний регламент
4. ринковий нагляд

6. Дія сертифіката відповідності припиняється і не відновлюється за умови:

1. результати контрольних випробувань продукції негативні
2. результати контрольних випробувань продукції позитивні
3. продукція представлена на контрольні випробування в терміни, обумовлені договором (контрактом) на проведення технічного нагляду
4. підприємство не має сертифікованої системи управління якістю

7. Яка організація координує роботи зі стандартизації в рамках Європейського економічного співтовариства?

1. CENELEC
2. CEN
3. МОЗМ
4. КАСКО

8. Які стандарти встановлюють послідовність проведення випробувань та експертизи товарів?

1. на продукцію
2. основоположні
3. на процеси
4. на методи контролю

9. Стандарт, прийнятий міжнародною організацією зі стандартизації – це …

1. міждержавний стандарт
2. міжнародний стандарт
3. національний стандарт
4. регіональний стандарт

10. Стандарти залежно від об’єкта стандартизації, змісту та галузі застосування поділяються на:

1. комплекси і системи
2. категорії і системи
3. категорії і форми
4. категорії і види

11. Один з методів стандартизації, який полягає у виготовленні машин, механізмів та інших виробів за допомогою їх компонувань обмеженої кількості стандартних агрегатів, або уніфікованих вузлі деталей, що мають геометричну та функціональну взаємопов’язаність це:

1. уніфікація
2. типізація
3. агрегатування
4. симпліфікація

12. У чому полягає мета нагляду за дотриманням стандартів?

1. видача знаку відповідності стандарту
2. забезпечення відповідності міжнародній практиці по сертифікації
3. забезпечення відповідності міжнародній практиці по стандартизації
4. забезпечення інтересів суспільства й споживачів у сфері якості й безпеки товарів і послуг

13. У чому полягає мета діяльності ISO?

1. забезпечення безпеки країн у сфері використання природних ресурсів
2. розвиток стандартизації й міжнародного обміну товарами й послугами
3. розвиток міжнародного обміну сучасними технологіями
4. розвиток міжнародного використання природних ресурсів

14. Який документ називають сертифікатом?

1. вид цінних паперів, що дає право одержати їхній грошовий еквівалент за першою вимогою
2. документ, що дає право займатися підприємницькою діяльністю
3. підтвердження незалежною стороною відповідності товару певному рівню якості
4. підтвердження незалежною стороною невідповідності товару певному рівню якості

15. Яка лабораторія називається випробувальною?

1. орган, що проводить випробування певної продукції
2. орган, що проводить сертифікацію відповідності
3. орган, що очолює систему сертифікації однорідної продукції
4. орган, що проводить акредитацію певної продукції

16. До чого веде невідповідність якості товарів і послуг світовим стандартам?

1. до втрати конкурентоздатності товару
2. до підвищення конкурентоздатності товару
3. не впливає на конкурентоздатність товару
4. до арешту та знищення товару

17. Який документ видається при позитивному результаті добровільної сертифікації?

1. сертифіката якості
2. сертифіката відповідності
3. сертифікат опису проведених процедур з висновками й пропозиціями
4. акт проведених процедур з висновками й пропозиціями

18. Чому добровільна сертифікація вигідна продавцеві?

1. тому що вона відміняє інспекційний контроль на рік
2. тому що вона підвищує конкурентоздатність підприємства
3. тому що вона дозволяє вдосконалити його виробництво й зменшити податкові відрахування
4. тому що вона сприяє збільшенню об’єму продаж і дозволяє здійснювати більш ефективну цінову політику

19. Міжнародні стандарти з управління якістю продукції

1. серія стандартів ISO 9000
2. серія стандартів ISO 2000
3. серія стандартів ISO 3000
4. серія стандартів ISO 8000

20. «Петля якості» складається з

1. методів створення якісних товарів
2. методів створення якості продукції
3. типових етапів життєвого циклу продукції
4. типових етапів життєвого циклу підприємства

21. Придатність одного виробу, процесу чи послуги для використання замість іншого виробу, процесу чи послуги з метою виконання одних і тих же вимог це – ...

1. взаємозамінність
2. агрегатування
3. класифікація
4. симпліфікація

22. Виберіть правильний і найбільш повний перелік систем стандартизації:

1. міжнародна, регіональна, національна, державна
2. міжнародна, регіональна, національна, державна, районна
3. міжнародна, державна
4. районна, галузева

23. На який термін закріплена сфера діяльності за Технічними комітетами?

1. на рік
2. на 10 років
3. на постійно
4. на 50 років

24. Яке членство має Україна в ISO?

1. повноправний член організації
2. член-кореспондент
3. член-абонент
4. неповноправний член організації

25. Яка буває сертифікація?

1. дослідницька
2. обов’язкова й добровільна
3. усе вище перераховане вірно
4. повна та часткова

26. Які документи видаються заявникові при негативному результаті експертизи?

1. надсилається запрошення на повторну процедуру
2. заборона рекламувати продукцію, що підлягає обов’язкової сертифікації, але не має сертифікат відповідності
3. видається рішення про відмову із вказівкою причин
4. рекомендації по зміні в технології виробництва

27. Якими документами оформляються результати інспекційного контролю?

1. актом, що зберігається в органі по сертифікації
2. протоколом, що зберігається на підприємстві, яке пройшло контроль
3. сертифікатом відповідності
4. знаком відповідності

28. Для маркування сертифікованої продукції у системах сертифікації використовують:

1. знак відповідності
2. знак відповідальності
3. штрих-код
4. стандарт

29. Головним завданням спілок споживачів є

1. об’єктивна оцінка рівня якості продукції
2. захист членів і усіх споживачів від недоброякісних товарів
3. захист членів і усіх споживачів від неконкурентоспроможної продукції
4. оцінка рівня якості продукції соціологічними методами

30. У чому полягає мета діяльності ISO?

1. забезпечення безпеки країн у сфері використання природних ресурсів
2. розвиток стандартизації й міжнародного обміну товарами й послугами
3. розвиток міжнародного обміну сучасними технологіями
4. розвиток міжнародного використання природних ресурсів

Розглянуто на засіданні кафедри

протокол № \_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПАКЕТ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКОВИХ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ»**

**спеціальності «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність»**

**Варіант 3**

Час проведення тестування - 45хв**.**

1. Яка діяльність спрямована на впорядкування в певній області для загального й багаторазового використання?

1. стандартування
2. сертифікація
3. стандартизація
4. сортування

2. Відповідальність організації за вплив своїх рішень та діяльності (а саме продукції і послуг) на суспільство і навколишнє середовище, що реалізується через прозору і етичну поведінку, відповідає сталому розвитку та добробуту суспільству, враховує очікування зацікавлених сторін, поширена в усій організації і не суперечить відповідному законодавству і міжнародним нормам поведінки:

1. система управління якістю
2. соціальна відповідальність
3. тотальний менеджмент якості
4. всі відповіді невірні

3. Метою ринкового нагляду є:

1. сприяння суб’єктам підприємницької діяльності в забезпеченні добросовісної конкуренції
2. контроль за відповідністю введеної в обіг продукції процесів і послуг вимогам технічних регламентів стосовно безпеки життя та здоров’я людини, тварин, рослин, охорони довкілля та природних ресурсів
3. запобігання недобросовісній практиці
4. всі відповіді вірні

4. Мета розроблення і застосування технічних регламентів:

1. захист національної безпеки
2. захист життя та здоров'я людини
3. запобігання недобросовісної практики
4. всі відповіді вірні

5. Постійне спостереження за відповідністю продукції, введеної в обіг, технічним регламентам, правомірністю застосування на ній Національного знака відповідності, повнотою і достовірністю інформації про таку продукцію:

1. ринковий нагляд
2. технічне регулювання
3. підтвердження відповідності
4. технічний регламент

6. Систематичне визначення процесів та їх взаємодій в організації а також управління ними називають:

1. підходом до процесів
2. процесуальним підходом
3. процесорним підходом
4. процесним підходом

7. Питаннями споживчої політики в ISO займається комітет:

1. DEVCO
2. CASKO
3. COPOLCO
4. ISONET

8. Термін зберігання на підприємстві стандартів застосованих при виготовлені продукції у виробника повинні зберігатися протягом:

1. 1 року
2. 5 років
3. 6 місяців
4. 10 років

9. Державні стандарти в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів затверджує:

1. Мінбудархітектури України
2. Будівельне підприємство
3. Науково-технічне товариство
4. Держстандарт України

10. Назвіть головні принципи комплексної стандартизації:

1. системність, оптимальність, програмне планування
2. класифікація, динамічність
3. системність, перспективність
4. обов'язковість, взаємозамінність

11. Придатність одного виробу, процесу чи послуги для використання замість іншого виробу, процесу чи послуги з метою виконання одних і тих же вимог це – ...

1. взаємозамінність
2. агрегатування
3. класифікація
4. симпліфікація

12. Виберіть правильний і найбільш повний перелік систем стандартизації:

1. міжнародна, регіональна, національна, державна
2. міжнародна, регіональна, національна, державна, районна
3. міжнародна, державна
4. районна, галузева

13. На який термін закріплена сфера діяльності за Технічними комітетами?

1. на рік
2. на 10 років
3. на постійно
4. на 50 років

14. Яке членство має Україна в ISO?

1. повноправний член організації
2. член-кореспондент
3. член-абонент
4. неповноправний член організації

15. Яка буває сертифікація?

1. дослідницька
2. обов’язкова й добровільна
3. усе вище перераховане вірно
4. повна та часткова

16. Які документи видаються заявникові при негативному результаті експертизи?

1. надсилається запрошення на повторну процедуру
2. заборона рекламувати продукцію, що підлягає обов’язкової сертифікації, але не має сертифікат відповідності
3. видається рішення про відмову із вказівкою причин
4. рекомендації по зміні в технології виробництва

17. Якими документами оформляються результати інспекційного контролю?

1. актом, що зберігається в органі по сертифікації
2. протоколом, що зберігається на підприємстві, яке пройшло контроль
3. сертифікатом відповідності
4. знаком відповідності

18. Для маркування сертифікованої продукції у системах сертифікації використовують:

1. знак відповідності
2. знак відповідальності
3. штрих-код
4. стандарт

19. Головним завданням спілок споживачів є

1. об’єктивна оцінка рівня якості продукції
2. захист членів і усіх споживачів від недоброякісних товарів
3. захист членів і усіх споживачів від неконкурентоспроможної продукції
4. оцінка рівня якості продукції соціологічними методами

20. У чому полягає мета діяльності ISO?

1. забезпечення безпеки країн у сфері використання природних ресурсів
2. розвиток стандартизації й міжнародного обміну товарами й послугами
3. розвиток міжнародного обміну сучасними технологіями
4. розвиток міжнародного використання природних ресурсів

21. Що не належить до принципів стандартизації?

1. уніфікація
2. гармонізація нормативних документів
3. застосування інформаційних комп'ютерних систем і технологій
4. забезпечення взаємної незалежності стандартів, їхньої придатності

22. Міжнародний стандарт: «Керівництво з соціальної відповідальності»:

1. ISO 26000
2. ISO 9000
3. ISO 22000
4. всі відповіді невірні

23. Державна політика у сфері розроблення і застосування технічних регламентів базується на принципах:

1. вимоги технічних регламентів поширюються на товари вітчизняного та іноземного походження незалежно від їх походження
2. технічні регламенти не повинні обмежувати торгівлі більше, ніж це необхідно
3. технічні регламенти повинні бути змінені або скасовані, якщо обставин або цілей, що спричинили їх прийняття, більше не існує
4. всі відповіді вірні

24. Будь-яка процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені у відповідних технічних регламентах чи стандартах вимоги:

1. процедура оцінки відповідності
2. технічний регламент
3. стандартизація
4. ринковий нагляд

25. Закон України або нормативно-правовий акт, прийнятий Кабінетом Міністрів України, у якому визначено характеристики продукції або пов’язані з нею процеси чи способи виробництва, а також вимоги до послуг, включаючи відповідні положення, дотримання яких є обов’язковими:

1. сертифікат
2. стандарт
3. технічний регламент
4. ринковий нагляд

26. Дія сертифіката відповідності припиняється і не відновлюється за умови:

1. результати контрольних випробувань продукції негативні
2. результати контрольних випробувань продукції позитивні
3. продукція представлена на контрольні випробування в терміни, обумовлені договором (контрактом) на проведення технічного нагляду
4. підприємство не має сертифікованої системи управління якістю

27. Яка організація координує роботи зі стандартизації в рамках Європейського економічного співтовариства?

1. CENELEC
2. CEN
3. МОЗМ
4. КАСКО

28. Які стандарти встановлюють послідовність проведення випробувань та експертизи товарів?

1. на продукцію
2. основоположні
3. на процеси
4. на методи контролю

29. Стандарт, прийнятий міжнародною організацією зі стандартизації – це …

1. міждержавний стандарт
2. міжнародний стандарт
3. національний стандарт
4. регіональний стандарт

30. Стандарти залежно від об’єкта стандартизації, змісту та галузі застосування поділяються на:

1. комплекси і системи
2. категорії і системи
3. категорії і форми
4. категорії і види

Розглянуто на засіданні кафедри

протокол № \_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КЛЮЧІ**

**ДО ПАКЕТІВ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКОВИХ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ»**

**спеціальності «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ запитання** | **Правильна відповідь** | **№ запитання** | **Правильна відповідь** | **№ запитання** | **Правильна відповідь** |
| **ВАРІАНТ 1** | **ВАРІАНТ 2** | **ВАРІАНТ 3** |
| 1 | b | 1 | b | 1 | b |
| 2 | b | 2 | a | 2 | b |
| 3 | b | 3 | d | 3 | b |
| 4 | b | 4 | a | 4 | d |
| 5 | a | 5 | b | 5 | b |
| 6 | a | 6 | d | 6 | d |
| 7 | a | 7 | b | 7 | c |
| 8 | c | 8 | a | 8 | d |
| 9 | c | 9 | b | 9 | a |
| 10 | b | 10 | d | 10 | a |
| 11 | d | 11 | a | 11 | a |
| 12 | d | 12 | d | 12 | a |
| 13 | a | 13 | b | 13 | c |
| 14 | a | 14 | c | 14 | a |
| 15 | c | 15 | d | 15 | c |
| 16 | d | 16 | a | 16 | c |
| 17 | b | 17 | b | 17 | a |
| 18 | a | 18 | b | 18 | c |
| 19 | a | 19 | a | 19 | b |
| 20 | c | 20 | c | 20 | b |
| 21 | c | 21 | a | 21 | a |
| 22 | b | 22 | a | 22 | a |
| 23 | b | 23 | c | 23 | a |
| 24 | d | 24 | a | 24 | a |
| 25 | a | 25 | c | 25 | c |
| 26 | d | 26 | c | 26 | a |
| 27 | c | 27 | a | 27 | b |
| 28 | b | 28 | c | 28 | a |
| 29 | a | 29 | c | 29 | a |
| 30 | a | 30 | b | 30 | d |

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ КОМПЛЕКСНОЇ**

**КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

**«Технічне регулювання»**

Оцінювання якості виконання комплексної контрольної роботи з дисципліни «Технічне регулювання» яка складається з тестових завдань здійснюється за допомогою коефіцієнту засвоєння:

K = N / Р,

де N – правильно виконані істотні операції рішення (відповіді);

 Р – загальна кількість визначених істотних операцій еталону рішення (відповіді).

Критеріями визначення оцінок на тестові завдання, при врахуванні, що один варіант містить 30 тестових завдань, оцінка буде наступною:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінказа національною шкалою | Коефіцієнтзасвоєння | Кількістьправильнихвідповідей |
| Відмінно | K > 0,9 | 30 – 28 |
| Добре | К = 0,8…0,9 | 27 – 24 |
| Задовільно | К = 0,7…0,79 | 23 – 21 |
| Незадовільно | K < 0,7 | 20 – 0 |