

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ І ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ
ДИСЦИПЛІН

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Навчально-методичною радою ІДГУ
Протокол № 4 від 15.01.20 19 р.

Голова НМР М. Колю Н. М. Кольцун

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТАНДАРТИЗАЦІЯ, УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ І СЕРТИФІКАЦІЯ
(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь бакалавр
(назва освітнього ступеня)

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність 014 Середня освіта (трудове навчання та технології)
(код і назва спеціальності)

освітня програма «Середня освіта: трудове навчання та технології»

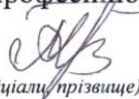
тип дисципліни вибіркова
(обов'язкова / вибіркова / факультативна)

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми

О.М. Букатова

(підпис, ініціали, прізвище)



РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою технологічної і професійної освіти та загальнотехнічних дисциплін протокол № 1 від 29 серпня 2018 р.

Завідувач кафедри О.В. Федорова

(підпис, ініціали, прізвище)

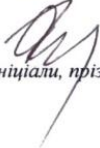


ПОГОДЖЕНО:

Голова науково-методичної ради факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності

О.В. Федорова

(підпис, ініціали, прізвище)



Розробники програми: Куликов А.В., викладач кафедри технологічної і професійної освіти та загально технічних дисциплін ІДГУ

Рецензенти програми: Федорова О.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри технологічної і професійної освіти та загально технічних дисциплін ІДГУ

Букатова О.М., к.п.н., доцент кафедри технологічної і професійної освіти та загальнотехнічних дисциплін

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів:4	Лекції:	
	24	6
Модулів:1	Практичні заняття:	
Загальна кількість годин:120	24	6
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом:2-4 (1-2 с.т.н.)	Лабораторні заняття:	
	-	-
Семестр:3-8 (2-4 с.т.н.)	Семінарські заняття:	
	-	-
Тижневе навантаження (год.):	Консультації:	
- аудиторне:3	-	-
- самостійна робота:4,5	Індивідуальні заняття:	
Форма підсумкового контролю: залік	-	-
Мова навчання: українська	Самостійна робота:	
	72	108

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни методи й процеси стандартизації, управління якістю і сертифікації продукції.

Метою вивчення дисципліни є:опанування науково-теоретичними засадами, методологічними та організаційними положеннями стандартизації, управління якістю і сертифікації продукції.

Передумови для вивчення дисципліни: основи техніки і технологій, основи проектування і моделювання, сучасні технології.

Міждисциплінарні зв'язки основи техніки і технологій, основи проектування, моделювання та технічного дизайну, сучасні технології, теорія ймовірності, математика, організація виробництва, охорона праці в галузі, філософія, ергономіка, економічна теорія, маркетинг та ін.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі результати навчання:

1. **Знання** Закони України, що відображають питання стандартизації, сертифікації та управління якістю продукції; основні принципи державної політики з питань стандартизації та сертифікації; органи державного управління стандартизацією та сертифікацією товарів та послуг; порядок проходження процедури стандартизації та сертифікації; обов'язки працівників щодо виконання вимог нормативних актів з питань стандартизації

2. **Уміння** самостійно ставити і розв'язувати виробничі задачі зі стандартизації, метрології, сертифікації, використовувати методи й правила

стандартизації, сертифікації у своїй практичній діяльності для забезпечення високої якості товарів, робіт та послуг; користуватися нормативними документами з питань стандартизації, сертифікації..

3. *Комунікація* – організовувати заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій; організувати навчання з питань безпеки праці у формі бесід, інструктажів, лекцій тощо.

4. *Автономність та відповідальність* – здатність вчитися упродовж життя та вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності; відповідальне ставлення до забезпечення охорони життя та здоров'я у трудовій діяльності.

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви модулів / тем	Кількість годин (денна форма навчання)							Кількість годин (заочна форма навчання)						
		Аудиторні	Лекції	Семінарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота	Аудиторні	Лекції	Семінарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота
1.	Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки	4	2	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	8
2.	Параметричні ряди	4	2	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	8
3.	Основні методи стандартизації	4	2	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	8
4.	Державна система стандартизації	4	2	2	-	-	-	6	2	2	-	-	-	-	8
5.	Система показників якості продукції	4	2	2	-	-	-	6	2	-	2	-	-	-	8
6.	Контроль якості продукції та послуг	4	2	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	8
7.	Управління якістю продукції та послуг	4	2	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	10
8.	Державна система сертифікації	4	2	2	-	-	-	6	2	-	2	-	-	-	10
9.	Значення сертифікації у виробництві продукції	4	2	2	-	-	-	6	2	-	2	-	-	-	10
10.	Нормативно-правове забезпечення стандартизації та сертифікації	4	2	2	-	-	-	6	2	2	-	-	-	-	10
11.	Міжнародні системи стандартизації і сертифікації	4	2	2	-	-	-	6	2	2	-	-	-	-	10

12.	Співпраця Української та Міжнародної систем стандартизації та сертифікації.	4	2	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	10
Проміжний контроль								4							4
Разом:		48	24	24	-	-	-	72	12	6	6	-	-	-	108

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки Значення стандартизації у прискоренні науково-технічного прогресу, удосконаленні управління народним господарством, здійсненні єдиної технічної політики, підвищенні якості продукції і послуг. Етапи історичного розвитку стандартизації. Стандартизація фактична та офіційна. Вивчення основних понять стандартизації: стандартизація, об'єкт стандартизації, 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. Параметричні ряди Математична база стандартизації. Застосування математичної статистики, теорії ймовірності, теорії ігор, статистичного аналізу. Поняття про ризики постачальника і споживача та помилки вимірювання. Види послідовностей чисел стандартних об'єктів. Застосування арифметичної і геометричної прогресій для побудови системи переважних чисел. Умовне позначення рядів переважних чисел. Ряди міжнародної електронної комісії. Параметричні ряди. Ряди нормальних лінійних розмірів. Вибір оптимального параметричного ряду.

Тема 3. Основні методи стандартизації Методи стандартизації: уніфікація, агрегування, взаємозв'язок. Уніфікація міжгалузєва, галузева і виробнича. Показники рівня уніфікації продукції. Поняття симпліфікації та типізації. Види взаємозамінності та її позитивні якості. Переваги агрегатованого обладнання. Комплексна стандартизація та її роль у підвищенні якості продукції. Випереджальна стандартизація — стимулятор прискорення термінів впровадження у виробництво новітніх досягнень науки і техніки. Застосування у випереджувальних стандартах ступенів технічного рівня та якості продукції.

Тема 4. Державна система стандартизації Сутність державної системи стандартизації (ДСС), її призначення. Органи та служби 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 державних стандартів України. Порядок розробки, затвердження та реєстрації категорій стандартів. Види стандартів: основні, на продукцію та послуги, на процеси, 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 5. Система показників якості продукції Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції. Взаємозв'язок науково-технічного прогресу і підвищення якості продукції. Роль стандартизації в 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.

Тема 6. Контроль якості продукції та послуг Основні терміни і визначення методів та засобів контролю якості продукції: контроль якості, технічний контроль, вхідний контроль, приймальний контроль, контроль суцільний і вибірковий. Методи контролю, класифікація засобів контролю за типами контрольованих фізичних величин і конструктивними особливостями. Статистичний контроль. Методи неруйнівного контролю: магнітний, електричний, вихороструменевий, радіохвильовий, тепловий, оптичний, акустичний, радіаційний, проникними речовинами. Ефективність застосування неруйнівних методів контролю.

Тема 7. Управління якістю продукції та послуг Загальне управління якістю (TQM). Історія розвитку TQM у різних країнах. Розвиток системи якості згідно з вимогами стандартів ISO серії 9000. Принципи загального управління якістю. Міжнародні стандарти та системи якості (МС ISO серії 9000). Сертифікація систем якості в Україні та за кордоном. Методи самооцінювання фірм за критеріями національних премій з якості.

Тема 8. Державна система сертифікації Історичні етапи розвитку сертифікації. Необхідність застосування сертифікації в сучасних умовах. Значення сертифікації у прискоренні науково-технічного прогресу, підвищенні якості продукції і послуг, здійсненні технічної політики. Визначення основних понять сертифікації: відповідність, сертифікація відповідності, третя сторона, підтвердження відповідності, орган із сертифікації, визначення, атестація, акредитація, ідентифікація. Приклади практичного застосування цих понять, їх переваги та недоліки. Характеристика та визначення видів сертифікації: обов'язкова, добровільна, міжнародна, регіональна, національна. Технічні бар'єри в торгівлі.

Тема 9. Значення сертифікації у виробництві продукції. Роль сертифікації в усуненні технічних бар'єрів. Принципи, правила та структура системи сертифікації УкрСЕПРО. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, правила її сертифікації. Структурна схема системи сертифікації УкрСЕПРО, національний орган із сертифікації, його роль, завдання, функції. Значення і функції діяльності інших органів і установ, причетних до сертифікаційних заходів. Порядок проведення сертифікації продукції і послуг. Схеми (моделі) сертифікації. Організація діяльності органів із сертифікації та

випробувальних лабораторій. Акредитація органів із сертифікації та випробувальних лабораторій. Сертифікати відповідності, знаки відповідності

Тема 10. Нормативно-правове забезпечення стандартизації та сертифікації Законодавча база стандартизації: закони України, декрети Кабінету Міністрів України, постанови Кабінету Міністрів України. Правові засади національної системи сертифікації продукції УкрСЕПРО: закони України, декрети Кабінету Міністрів України, постанови Кабінету Міністрів України. Основні правила сертифікації товарів, що імпортуються. Визнання зарубіжних сертифікатів; порядок ввезення товарів, що підлягають обов'язковій сертифікації в Україні; порядок митного оформлення імпортованих товарів, що підлягають обов'язковій сертифікації.

Тема 11. Міжнародні системи стандартизації і сертифікації Завдання міжнародного співробітництва в галузі стандартизації і сертифікації. Роль і функції міжнародних організацій зі стандартизації та сертифікації. Діяльність ISO в галузі стандартизації і сертифікації. Міжнародна система стандартизації і сертифікації виробів електронної техніки, електротехнічних виробів (IECEE). Завдання і функції комітетів CASKO, СТАКО, REMCO. Діяльність регіональних організацій зі стандартизації і сертифікації: європейського комітету CEN, Європейського комітету в електротехніці CENELEC, Міжнародної ради країн — учасниць СНД. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), міжнародна електротехнічна комісія (МЕК), Міжнародний союз телекомунікацій (МСТ), Європейська організація з якості (СОЯ), Європейська організація з випробувань і сертифікації (ЄОВС), Міждержавна рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (МРСМС), Міжнародна асоціація якості (МО "СовАСК"),

Тема 12. Співпраця Української та Міжнародної систем стандартизації та сертифікації. Український міжнародний фонд якості (УСФЯ). Міжнародні та європейські стандарти та системи якості: ISO 9000, МЕК 300, EN 29000. Державні стандарти України, оформлені на підставі застосування автентичного тексту міжнародних стандартів ISO 9000. Вимоги до стандартів, застосовуваних при сертифікації продукції. Обставини створення міжнародних систем сертифікації. Міжнародні системи сертифікації: виробів електронної техніки МЕК (МССВЕТ); електротехнічного обладнання (МЕККСЕ); офіційного затвердження обладнання автотранспортних засобів (ЄЕК ООН) та ін. Основні особливості міжнародних систем сертифікації.

5.2. Тематика практичних занять.

1. Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки
2. Параметричні ряди
3. Основні методи стандартизації
4. Державна система стандартизації
5. Система показників якості продукції
6. Контроль якості продукції та послуг
7. Управління якістю продукції та послуг
8. Державна система сертифікації
9. Значення сертифікації у виробництві продукції.

10. Нормативно-правове забезпечення стандартизації та сертифікації
11. Міжнародні системи стандартизації і сертифікації
12. Співпраця Української та Міжнародної систем стандартизації та сертифікації

5.3. Організація самостійної роботи студентів.

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		Форми звітності
		д.ф.н.	з.ф.н.	
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	14	4	конспекти лекційних тем
2.	Підготовка до практичних занять	24	6	усні відповіді та виконання практичних завдань
3.	Підготовка до модульного (проміжного) контролю	4	4	модульна контрольна робота
4.	Опрацювання тем, винесених на самостійну підготовку, в т.ч. конспектування за заданим планом	18	81	робота на практичних заняттях та виконання творчих завдань
5.	Робота з інтернет-ресурсами	2	3	індивідуальні завдання, підготовка до МКР, практичних занять
6.	Написання та оформлення реферату	10	10	Реферат
	Разом	72	108	

Тематика індивідуальних (групових) завдань

З метою поглиблення вивчення дисципліни «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» є виконання індивідуальних завдань відповідно до тем. Завданням до індивідуальної роботи є написання реферату на задану тему.

Реферат - короткий виклад письмово або у формі публічної доповіді вмісту книги, статті або декількох робіт, наукової праці, літератури із загальної тематики. Реферат - це самостійна учбово-дослідницька робота студента, де автор розкриває суть досліджуваної проблеми, приводить різні точки зору, а також власні погляди на неї.

Вміст матеріалу має бути логічним, виклад матеріалу носить проблемно-пошуковий характер.

Теми рефератів

1. Мета і принципи державної політики національної системи стандартизації України.
2. Суб'єкти національної стандартизації, основні їх функції.
3. Основні положення Закону України «Про стандартизацію».
4. Основні положення Закону України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності».
5. Основні положення Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів».
6. Основні положення Закону України «Про захист прав споживачів».
7. Коротка характеристика законів України, якими регулюється якість і безпека продукції в Україні.

8. Порядок здійснення державного нагляду і контролю за додержанням вимог стандартів, норм і правил.
9. Характеристика міжнародних організацій, які займаються стандартизацією.
10. Характеристика регіональних організацій, які займаються стандартизацією.
11. Характеристика основоположних стандартів національної системи стандартизації.
12. Види та категорії НД у національній системі стандартизації, об'єкти стандартизації.
14. Мета і принципи державної політики національної системи підтвердження відповідності.
15. Концепція «Кайдзен»: історія та характеристика.
16. Принципи підтвердження відповідності у законодавчо регульованій сфері.
17. Порядок проведення сертифікації у законодавчо нерегульованій сфері.
18. Бенчмаркінг: історія та характеристика.
19. Японська школа менеджменту якості.
20. Процедура визнання сертифіката відповідності на імпортовану продукцію.
21. Порядок оформлення документації на експортну партію зерна.
22. Схеми сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО.
23. Порядок застосування знаків відповідності в системі УкрСЕПРО.
24. Споживча політика та захист прав споживачів в Україні.
25. Якість як філософська категорія.
29. Системний підхід до управління якістю продукції.
30. Бізнес-процеси і управління якістю

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

- 6.1. *Форми поточного контролю.* Усна або письмова перевірка вивчення навчальних матеріалів на практичних заняттях.
- 6.2. *Форми проміжного контролю.* Модульна контрольна робота
- 6.3. *Форми підсумкового контролю.* Залік

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засобами діагностики з дисципліни «Стандартизація, управління якістю та сертифікація» є навчальні матеріали, які використовуються для перевірки рівня навчальних досягнень студентів: тести.

Під час поточного контролю оцінюється здатність та рівень виконання студентом завдань на практичних заняттях, результати самостійної роботи з навчальною літературою, а також якість виконання студентом індивідуального завдання у вигляді реферату та його презентації.

Зразок варіанту модульної контрольної роботи:

1. Метрологія - це ...
 1. теорія передачі розмірів одиниць фізичних величин;
 2. теорія вихідних засобів вимірювань (еталонів);
 3. наука про вимірювання, методи і засоби забезпечення їх єдності та способи досягнення необхідної точності;
 4. кількісна характеристика фізичної величини

2. Фізична величина - це ...
 1. об'єкт вимірювання;
 2. величина, що підлягає вимірюванню,
 3. вимірюється або виміряна величина, відповідна основній меті вимірювальної завдання;
 4. одна з властивостей фізичного об'єкта, загальна в якісному відношенні для багатьох фізичних об'єктів, але в кількісному відношенні індивідуальне для кожного з них.
3. Кількісна характеристика фізичної величини називається ...
 1. розміром;
 2. розмірністю;
 3. об'єктом вимірювання;
 4. порівняння невідомого з відомим;
4. Якісна характеристика фізичної величини називається
 1. розміром;
 2. розмірністю;
 3. кількісними вимірами нефізичних величин.
 4. порівняння невідомого з відомим;
- 5 Виміром називається ...
 1. вибір технічного засобу, що має нормовані метрологічні характеристики;
 2. операція порівняння невідомого з відомим;
 3. дослідне знаходження значення фізичної величини за допомогою технічних засобів.
 4. кількісні вимірювання нефізичних величин.
6. До об'єктів вимірювання відносяться ...
 1. зразкові заходи та прилади;
 2. фізичні величини;
 3. заходи і стандартні зразки
 4. вимірюється або виміряна величина, відповідна основній меті вимірювальної завдання.
7. При описі електричних і магнітних явищ в СІ заосновну одиницю приймається ...
 1. Вольт;
 2. Ом;
 3. Ампер
 4. Ватт.
8. При описі просторово-часових і механічних явищ в СІ за основні одиниці приймаються ...
 1. кг, м, Н;
 2. г, мм, час;
 3. м, кг, Дж,;
 4. кг, м, с.
9. Закон про стандартизацію містить
 1. Нормативні документи по стандартизації;
 2. Дані про систему державного контролю і нагляду за стандартами;

3. Відомості про відповідальність за порушення стандартів
 4. Обов'язкове підтвердження відповідності об'єкта стандартизації.
10. Для перевірки еталонів-копій служать ...
1. державні еталони;
 2. еталони порівняння;
 3. стандарти;
 4. еталони 1-го розряду.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

8.1. Шкала та критерії оцінювання знань студентів.

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
	залік
90-100	зараховано
89-70	
51-69	
26-50	не зараховано
1-25	

8.2. Критерії оцінювання під час аудиторних занять.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів на практичних заняттях

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної

	дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

8.3. Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

Критерії оцінювання дослідження у вигляді реферату

п/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	1
2.	Складання плану реферату	1
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	3
4.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій	2
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	2
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	1
Разом		10

8.4. Критерії оцінювання модульної контрольної роботи.

Оцінювання проміжного контролю, тобто модульної контрольної роботи здійснюється за шкалою від «0» до «30». За кожне правильно вирішене тестове завдання студент отримує 1 бал. Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу – 30 балів.

Таблиця переведення балів за виконання модульної контрольної роботи

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	
27-30	5	відмінно
23-26	4	добре
16-22	3	задовільно
0-15	2	незадовільно

8.5. Критерії оцінювання під час підсумкового контролю.

Залік отримує студент, який виконав усі види завдань, визначені у робочій програмі навчальної дисципліни й має достатню кількість балів за поточний контроль (не менше 35 балів) та проміжний контроль (не менше 16 балів).

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Немає потреби

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

10.1. Основні джерела

1. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.
2. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець.- Львів: Світ, 2010. – 528 с.
3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету —Львівська політехніка, 2002. – 560 с.
4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-є вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.
5. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.
6. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Київ, 1998. Т1 – 368 с.; Т2 – 416 с. 7. ДСТУ 3412-96. Акредитація в Системі УкрСЕПРО.

10.2. Допоміжні джерела

1. Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні. – Л.: Світ, 2003. – 328 с.
2. Федько В. П., Альбеков А. У. Маркировка и сертификация товаров и услуг. — Ростов н/Д: Феникс, 1998.
3. Стандартизация и конкурентоспособность промышленной продукции: Зарубежный опыт. — М.: Изд-во стандартов, 1991.
4. Купряков Е. М. Стандартизация и качество промышленной продукции. —М.: Высш. шк., 1991.
5. Интеграция производства и управления качеством продукции / В. Г. Весан, В. И. Сиськов, Л. Г. Дубицкий и др. — М.: Изд-во стандартов, 1995.
6. Внуков Ю., Дорошенко Ю., Дубровін В. Стандартизація у сфері управління якістю // Стандартизація, сертифікація і якість. — 2001. — № 2. — С. 24–27. 8. Осієвська В. В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. — К.: Вид-во КНТЕУ, 2002.
7. Росоха Т. Ю. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. — К.: Вид-во КНТЕУ, 1998.
8. Лифиц И. М. Основы стандартизации, метрологии и управления. — М., 1994.
9. Кириченко Л. С., Мережко Н. В. Основи стандартизації, метрології, управління якістю: Навч. посіб. — К.: Вид-во КНТЕУ, 2001.
- 10.Саранча Г. А. Метрологія і стандартизація. — К.: Либідь, 1997.
- 11.Лобанов Л., Ігнат'єв В. Гармонізація національних стандартів України з міжнародними та європейськими стандартами в галузі зварювання і споріднених процесів // Стандартизація, сертифікація, якість. — 1999. — № 1. — С. 23–25.

10.3. Інтернет-ресурси

1. <http://www.dssu.gov.ua>.
2. <http://www.ukrndnc.org.ua>.
3. <http://www.ukrndnc.org.ua>.
4. <http://www.sertifcentr.vinnica.ua>