



ТЕХНІЧНІ РЕГЛАМЕНТИ ТА СТАНДАРТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Робоча програма освітнього компонента (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>G Хімічна та біоінженерія</i>
Спеціальність	<i>G1 Хімічні технології та інженерія</i>
Освітня програма	<i>ОПП Ресурсоефективні чисті технології</i>
Статус освітнього компонента	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)/дистанційна/змішана</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4,0 кредити (120 годин)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>3 години на тиждень (2 години лекцій+1 година практичних занять)</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лекції. Доцент, к.т.н., доцент Трембус Ірина Віталіївна tivkpi@gmail.com Практичні. Доцент, к.т.н., доцент Трембус Ірина Віталіївна tivkpi@gmail.com
Розміщення курсу	https://do.ipkpi.ua/course/view.php?id=4395

Програма навчальної дисципліни

1. Опис освітнього компонента, його мета, предмет вивчення та результати навчання

Знання, отримані в процесі вивчення освітнього компонента, дозволять включатися в розробку державних стандартів України (ДСТУ), технологічних регламентів та технічних умов (ТУ У) виготовлення паперу і картону; розуміти основи організації діяльності з розробки стандартів в Україні та провідних державах Європи і світу; розуміти, як проводиться оцінка відповідності продукції вимогам технічних стандартів.

Метою освітнього компонента є формування у студентів комплексу знань необхідних для визначення умов відповідності продукції встановленим вимогам безпеки, якості та функціонального призначення, а також у підтримці її конкурентоспроможності на ринку шляхом гармонізації з міжнародними нормами та забезпечення інформованості споживачів.

Освітній компонент сприяє формуванню у студентів наступних **компетенцій**:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність самостійно розробляти технологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

Предметом освітнього компонента є основні поняття стандартів та технічних регламентів; мета, принципи та об'єкти розробки стандартів; суть стандартизації та її роль у підвищенні ефективності виробництва продукції; порядок розроблення і затвердження стандартів; маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ та відповідальність за порушення обов'язкових вимог стандартів; державний контроль і нагляд за дотриманням обов'язкових вимог стандартів; міжнародне співробітництво в сфері стандартизації; міжнародна стандартизація в ISO та IES; стандартизація в європейських організаціях;

міжнародна стандартизація та її перспективи; порядок розроблення, погодження та впровадження технічних регламентів в Україні; підтвердження відповідності продукції в Україні; організація діяльності випробувальних лабораторій.

Згідно з вимогами програми навчальної дисципліни студенти після засвоєння освітнього компонента мають продемонструвати такі **програвні результати навчання**:

- критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій;
- здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, і аналізувати та оцінювати відповідну інформацію;
- знати сучасні підходи до організації екологічно чистих виробництв, реорганізації та реконструкції діючих виробництв з позицій ресурсозбереження.

Пререквізити та постреквізити освітнього компонента (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Вивчення освітнього компонента «Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції» базується на засадах інтеграції різноманітних знань, отриманих студентами протягом бакалаврату та I-го семестру навчання в магістратурі під час вивчення дисциплін інженерно-технічного спрямування. Освітній компонент «Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції» є основою, що має забезпечити розв'язання технічних проблеми та спрямована на глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

2. Зміст навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1 «Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції»

Тема 1 Мета, принципи, об'єкти технічних регламентів, ТУ та стандартів

Скорочені історичні відомості про технічні регламенти та стандарти та сертифікацію. Основні результати, мета, принципи та об'єкти технічних регламентів та стандартів.

Тема 2 Основні положення для розроблення, погодження та впровадження технічних і технологічних регламентів в Україні

Порядок розроблення, погодження та впровадження технічних і технологічних регламентів. Загальні положення. Склад технічних та технологічних регламентів. Вимоги до змісту основного розділу регламентів. Порядок розробки регламентів. Порядок оформлення регламентів. Порядок узгодження регламентів. Порядок утвердження і реєстрації регламентів. Термін дії та порядок скасування дії технічних і технологічних регламентів. Контроль за виконанням і відповідальність за порушення регламентів.

Тема 3 Технічні регламенти для підтвердження відповідності продукції в Україні

Технічні регламенти для підтвердження відповідності продукції в Україні. Загальні положення, терміни та визначення. Основні принципи державної політики у сфері підтвердження відповідності. Процедура підтвердження та національний знак відповідності. Фінансування діяльності з підтвердження відповідності. Міжнародне співробітництво України в сфері підтвердження відповідності.

Тема 4 Підтвердження відповідності продукції та організація діяльності випробувальних лабораторій (ВЛ)

Підтвердження відповідності продукції та загальні вимоги до ВЛ. Технічна компетентність. Персонал лабораторій. Приміщення та навколишнє середовище. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Методи випробувань та процедури. Система якості. Вироби та продукція, що випробовується. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Акредітація випробувальних лабораторій. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій.

Тема 5 Роль стандартизації у підтвердженні відповідності продукції

Роль органів стандартизації у підтвердженні відповідності продукції, їх функції. Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції. Національна система стандартизації. Науково-методичні основи Технічних регламентів та стандартів для підвищення ступеня відповідності продукції. Організація роботи із стандартизації в Україні. Суть стандартизації та її роль у підвищенні ефективності розвитку народного господарства. Класифікація та кодування наукової, технічної, економічної та соціальної інформації.

Тема 6 Основні положення організації робіт зі стандартизації в Україні

Основні положення організації робіт зі стандартизації в Україні. Правила та завдання стандартизації. Маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ. Відповідальність за порушення обов'язкових вимог стандартів. Державний контроль і нагляд за дотриманням обов'язкових вимог стандартів. Міжнародне співробітництво в сфері стандартизації. Фінансування робіт зі стандартизації. Інформаційне забезпечення стандартизації, її послуг та право власності на стандарти. Вдосконалення державної системи стандартизації та вступ України у ВТО (WTO). Гармонізація стандартів.

Тема 7 Роль стандартизації в міжнародних організаціях та зарубіжних країнах

Стандартизація в міжнародних організаціях. Стандартизація в ISO. Стандартизація в IES. Стандартизація в європейських організаціях. Стандартизація в СНД. Перспективи міжнародної стандартизації. Стандартизація в зарубіжних країнах. Стандартизація в США. Стандартизація у Великобританії. Стандартизація у Франції. Стандартизація в Німеччині. Стандартизація в Японії.

3. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Корсун В.І., Белан В.Т., Глухова Н.В. Стандартизація, Метрологія, Сертифікація, Акредитація : Навч.посібник / – Дніпро: НГУ, 2011. – 150 с.
2. Єрмілова Н.В., Кислиця С.Г. «Основи стандартизації та метрології" : Навчальний посібник / – Полтава: ПолтНТУ, 2017. - 141 с.
3. Боженко Л.І. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація. – Львів: Афіша, 2016. - 324 с.

Додаткова література

4. Стандарти ISO серії 9000.
5. Європейські стандарти серії EN 4500.
6. ДСТУ 3410-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення.
6. Примаков СП., Барбаш В.А. Технологія паперу і картону. К.: ЕКМО, 2002.-396 с.
7. ДСТУ 2926-94 Системи якості. Комплекси керування якістю системні технологічні. Основні положення.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

Електронні ресурси з курсу «Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції», а саме:

навчальну програму дисципліни,

сілабус кредитного модуля,

розміщено за адресою <http://www.eco-paper.kpi.ua/for-student>, а також у електронному кампусі

Асоціація українських підприємств целюлозно-паперової галузі "УкрПапір" - ukrbum@naverex.kiev.ua

Навчальний контент

4.Методика опанування освітнього компонент

Лекційні заняття спрямовані на:

- надання сучасних, цілісних, взаємозалежних знань з дисципліни «Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції», рівень яких визначається цільовою установкою до кожної конкретної теми;
- забезпечення в процесі лекції творчої роботи студентів спільно з викладачем;
- виховання у студентів професійно-ділових якостей і розвиток у них самостійного творчого мислення;
- формування у студентів необхідного інтересу та надання напрямку для самостійної

роботи;

- визначення на сучасному рівні розвитку науки в області розроблення технічних регламентів та стандартів;
- відображення методичної обробки матеріалу (виділення головних положень, висновків, рекомендацій, чітке і адекватне їх формулюваннях);
- використання для демонстрації наочних матеріалів, поєднання, по можливості їх з демонстрацією результатів досліджень;
- викладання матеріалів досліджень чіткою і якісною мовою з дотриманням структурно-логічних зв'язків, роз'яснення всіх нововведених термінів і понять;
- доступність для сприйняття даною аудиторією.

№ з/п	Назва теми лекції	Кількість годин
1,2	РОЗДІЛ 1 «ТЕХНІЧНІ РЕГЛАМЕНТИ ТА СТАНДАРТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ» Тема 1 Мета, принципи, об'єкти технічних регламентів, ТУ та стандартів Скорочені історичні відомості про технічні регламенти та стандарти та сертифікацію. Основні результати, мета, принципи та об'єкти технічних регламентів та стандартів. Лекція № 1-2. Основні терміни та визначення. Скорочені історичні відомості про технічні регламенти та стандарти. Література: [4] с.12-21; [1] с.6-14. Завдання на СРС Основні результати, мета, принципи та об'єкти технічних регламентів та стандартів.	4
3,4	Тема 2 Основні положення для розроблення, погодження та впровадження технічних і технологічних регламентів в Україні Лекції № 3-4. Порядок розроблення, погодження та впровадження технічного та технологічного регламентів. Загальні положення. Склад регламентів. Вимоги до змісту основного розділу регламентів. Порядок розробки регламентів. Порядок оформлення регламентів. Порядок узгодження регламентів. Порядок утвердження і реєстрації регламентів. Термін дії технічного та технологічного регламентів. Порядок скасування дії регламентів. Контроль за виконанням і відповідальність за порушення технічного та технологічного регламентів. Література: [4] с.69-84. Завдання на СРС Порядок розроблення, погодження та впровадження ТУ У в Україні. Вступ. Нормативні посилання. Загальні положення. Правила побудови, викладання та оформлення. Правила погодження та прийняття. Правила позначання. (Технологічний регламент виробництва газетного паперу).	4
5,6	Тема 3 Технічні регламенти для підтвердження відповідності продукції в Україні Лекції № 5-6. Загальні положення, терміни та визначення. Основні принципи державної політики у сфері підтвердження відповідності. Закон про Технічні Регламенти. Процедура підтвердження та національний знак відповідності. Література: [4] с.86-104, [7] с.16-45. Завдання на СРС Фінансування діяльності з підтвердження відповідності. Міжнародне співробітництво України в сфері підтвердження відповідності.	4
7,8	Тема 4 Підтвердження відповідності продукції та організація діяльності випробувальних лабораторій (ВЛ) Лекція № 7-8. Підтвердження відповідності продукції та загальні вимоги	

	до ВЛ. Технічна компетентність. Персонал лабораторій. Приміщення та навколишнє середовище. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Методи випробувань та процедури. Система якості. Вироби та продукція, що випробовується. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Акредитація випробувальних лабораторій. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій. Література: [4] с.108-126; [5] с.19-35, [7] с.66-83. Завдання на СРС Система якості. Вироби та продукція, що випробовується. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Акредитація випробувальних лабораторій. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій.	4
9,10	Тема 5 Роль стандартизації у підтвердженні відповідності продукції Лекція № 9-10 Роль органів стандартизації у підтвердженні відповідності продукції, їх функції. Технічні регламенти та стандарти для підвищення ступеня відповідності продукції. Національна система стандартизації. Науково-методичні основи Технічних регламентів та стандартів для підвищення ступеня відповідності продукції. Організація роботи із стандартизації в Україні. Суть стандартизації та її роль у підвищенні ефективності розвитку народного господарства. Класифікація та кодування наукової, технічної, економічної та соціальної інформації. Література: [2] с.34-41; [4] с.29-44. Завдання на СРС Основи стандартизації. Національна система стандартизації. Науково-методичні основи стандартизації. Організація роботи із стандартизації в Україні. Суть стандартизації та її роль у підвищенні ефективності розвитку народного господарства. Класифікація та кодування наукової, технічної, економічної та соціальної інформації.	4
11,12	Тема 6 Основні положення організації робіт зі стандартизації в Україні Лекції № 11-12. Загальні положення, правила та завдання стандартизації. Маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ. Відповідальність за порушення обов'язкових вимог стандартів. Державний контроль і нагляд за дотриманням обов'язкових вимог стандартів. Міжнародне співробітництво в сфері стандартизації. Література: [2] с.43-51; [4] с.46-54. Завдання на СРС Фінансування робіт зі стандартизації. Інформаційне забезпечення стандартизації, її послуг та право власності на стандарти. Вдосконалення державної системи стандартизації та вступ України у ВТО (WTO). Гармонізація стандартів.	4
13,15	Тема 7 Роль стандартизації в міжнародних організаціях та зарубіжних країнах Лекція № 13-14. Стандартизація в ISO. Стандартизація в IES. Стандартизація в європейських організаціях. Стандартизація в в СНД. Література: [2] с.44-64; [4] с.59-74. Лекція № 15 Стандартизація в США. Стандартизація у Великобританії. Стандартизація в інших країнах Азії. Література: [2] с.66-79; [4] с.49-64. Завдання на СРС Перспективи міжнародної стандартизації. Стандартизація у Франції. Стандартизація в Німеччині. Стандартизація в Японії.	6
	Всього	30

Практичні заняття

У системі професійної підготовки студентів практичні заняття займають 35 % аудиторного навантаження. Вони закладають і формують основи кваліфікації студентів. Зміст

цих занять і методика їх проведення повинні забезпечувати розвиток творчої активності особистості. Вони розвивають наукове мислення і здатність користуватися спеціальною термінологією, дозволяють перевірити знання, Тому даний вид роботи виступає важливим засобом оперативного зворотного зв'язку. Практичні заняття повинні виконувати не тільки пізнавальну і виховну функції, але й сприяти зростанню студентів як творчих працівників.

Основні завдання циклу практичних занять:

- допомогти студентам систематизувати, закріпити і поглибити знання теоретичного характеру в області стандартизації, метрології та точності вимірювань;
- навчити їх працювати з науковою та довідковою літературою;
- формувати вміння вчитися самостійно, тобто опановувати методами, способами і прийомами самонавчання, саморозвитку і самоконтролю.

№ з/п	Назва практичного заняття	Кількість годин
1,2	Практичне заняття 1-2. Загальні поняття щодо маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ. Відповідальність за порушення обов'язкових вимог стандартів. Державний контроль і нагляд за дотриманням обов'язкових вимог стандартів. Література: [3] с. 49-64; [5] с.33-42. Завдання на СРС. Міжнародне співробітництво в сфері технічних регламентів та стандартів.	4
	Модульна контрольна робота 1 за темами 1-3	1
3,4	Практичне заняття 3-4. Порядок розроблення, погодження та впровадження технологічного регламенту. Загальні положення. Склад технологічного регламенту. Вимоги до змісту основного розділу технологічного регламенту. Порядок розробки технологічного регламенту. Література: [4] с.87-91, [5] с.34-43. Завдання на СРС. Порядок оформлення технологічного регламенту.	4
5,6	Практичне заняття 5-6. Основні принципи державної політики у сфері підтвердження відповідності. Процедура підтвердження та національний знак відповідності. Література: [1] с.92-101, [2] с.44-63. Завдання на СРС. Фінансування діяльності з підтвердження відповідності.	4
7	Модульна контрольна робота 1 за темами 4-7	1
8	Залік	2
	Всього	16

Реферат

Метою написання реферату є краще засвоєння студентами теоретичного матеріалу, більш глибоке вивчення окремих тем, набуття вмінь та навичок з оформлення текстових матеріалів.

Реферат повинен включати титульний аркуш, зміст, вступ, теоретичне обґрунтування запропонованої теми, висновки, перелік посилань.

Реферат повинен базуватися на проробці джерел основної та додаткової літератури. Це, як правило, монографії, спеціальні статті та підручники для студентів ВНЗ. Крім того, рекомендується використовувати в якості додаткової літератури періодичні видання. Тематику домашніх контрольних робіт наведено в розділі «Додаткова інформація з навчальної дисципліни».

Самостійна робота студента

Самостійна робота займає 61,6 % часу вивчення освітнього компонента, включаючи і підготовку до заліку. Головне завдання самостійної роботи студентів – це опанування наукових знань в областях, що не увійшли у перелік теоретичних основ шляхом особистого пошуку інформації, формування активного інтересу до творчого підходу у навчальній роботі. У процесі самостійної роботи в рамках освітнього компоненту студент повинен навчатися аналізувати сучасні методи розробки технічних регламентів, ТУ У та стандартів.

№ з/п	Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання	Кількість годин СРС
РОЗДІЛ 1 «ТЕХНІЧНІ РЕГЛАМЕНТИ ТА СТАНДАРТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ»		
1	Тема 1 Мета, принципи, об'єкти технічних регламентів, ТУ та стандартів Скорочені історичні відомості про технічні регламенти та стандарти та сертифікацію. Основні результати, мета, принципи та об'єкти технічних регламентів та стандартів. СРС до теми 1 Основні результати, мета, принципи та об'єкти технічних регламентів. Література: [4] с.12-21; [1] с.6-14. Тема 2 Основні положення для розроблення, погодження та впровадження технічних і технологічних регламентів в Україні СРС до теми 2 Порядок розроблення, погодження та впровадження технічного та технологічного регламентів. Загальні положення. Склад регламентів. Вимоги до змісту основного розділу регламентів. Порядок розробки регламентів. Порядок оформлення регламентів. Порядок узгодження регламентів. Порядок утвердження і реєстрації регламентів. Термін дії технічного та технологічного регламентів. Порядок скасування дії регламентів. Контроль за виконанням і відповідальність за порушення технічного та технологічного регламентів. (Технологічний регламент виробництва газетного паперу). Література: [4] с.69-84. Тема 3 Технічні регламенти для підтвердження відповідності продукції в Україні СРС до теми 3 Фінансування діяльності з підтвердження відповідності. Міжнародне співробітництво України в сфері підтвердження відповідності. Література: [4] с.86-104, [5] с.16-45. Тема 4 Підтвердження відповідності продукції та організація діяльності випробувальних лабораторій (ВЛ) Система якості. Вироби та продукція, що випробовується. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Акредитація випробувальних лабораторій. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій. СРС до теми 4 Система якості. Вироби та продукція, що випробовується. Випробувальне обладнання та засоби вимірювальної техніки. Акредитація випробувальних лабораторій. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій.	56

	<i>Література: [4] с.108-126; [5] с.19-35, [7] с.66-83.</i> Тема 5 Роль стандартизації у підтвердженні відповідності продукції СРС до теми 5 Основи стандартизації. Національна система стандартизації. Науково-методичні основи стандартизації. Організація роботи із стандартизації в Україні. Суть стандартизації та її роль у підвищенні ефективності розвитку народного господарства. Класифікація та кодування наукової, технічної, економічної та соціальної інформації. <i>Література: [2] с.34-41; [4] с.29-44.</i> Тема 6 Основні положення організації робіт зі стандартизації в Україні СРС до теми 6 Фінансування робіт зі стандартизації. Інформаційне забезпечення стандартизації, її послуг та право власності на стандарти. Вдосконалення державної системи стандартизації та вступ України у ВТО (WTO). Гармонізація стандартів. <i>Література: [2] с.43-51; [4] с.46-54.</i>	
2	Підготовка до МКР	2
3	Написання реферату	10
4	Підготовка до заліку	6
	Всього годин	74

Політика та контроль

5. Політика освітнього компонента

Правила відвідування занять та поведінки на заняттях

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Студенти зобов'язані брати активну участь в навчальному процесі, не спізнюватися на заняття та не пропускати їх без поважної причини, не заважати викладачу проводити заняття, не відволікатися на дії, що не пов'язані з навчальним процесом.

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

- заохочувальні бали можуть нараховуватись викладачем виключно за виконання творчих робіт з дисципліни або додаткового проходження он-лайн профільних курсів з отриманням відповідного сертифікату:
 - <https://www.coursera.org/learn/research-methods>;
 - <https://ru.coursera.org/learn/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-kotiki>.
- Але їхня сума не може перевищувати 10 % від рейтингової шкали.
- штрафні бали в рамках освітнього компонента не передбачено.

Політика дедлайнів та перескладань

У разі виникнення заборгованостей з навчальної дисципліни або будь-яких форс-мажорних обставин, студенти мають зв'язатися з викладачем по доступних (наданих викладачем) каналах зв'язку для розв'язання проблемних питань та узгодження алгоритму дій для відпрацювання.

Політика академічної доброчесності

Плагіат та інші форми недоброчесної роботи неприпустимі. До плагіату відноситься відсутність посилань за використання друкованих та електронних матеріалів, цитат, думок інших авторів. Неприпустимі підказки та списування під час написання тестів, проведення занять; здачі екзамену за іншого студента; копіювання матеріалів, захищених системою авторського права, без дозволу автора роботи.

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

Політика академічної поведінки і етики

Студенти мають бути толерантним, поважати думку оточуючих, заперечення формулювати в коректній формі, конструктивно підтримувати зворотний зв'язок на заняттях.

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

6. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)

Розподіл навчального часу за видами занять і завдань з освітнього компонента згідно з робочим навчальним планом:

Семестр	Навчальний час		Розподіл навчальних годин				Контрольні заходи		
	Кредити	акад. год.	Лекції	Практичні	Лабораторні	СРС	МКР	Реферат	Семестровий контроль
3	4,0	120	30	16	-	74	1	1	Залік

Рейтинг студента з дисципліни складається з 100 балів, що він отримує за:

- 1) виконання та захист 5 практичних робіт;
- 2) дві контрольні роботи (одна МКР поділяється на МКР-1, МКР-2) тривалістю по одній академічній годині;
- 3) написання та захист реферату.

Семестровим контролем є залік.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

Система рейтингових балів та критерії оцінювання:

Практичні роботи (max 50 балів):

Ваговий бал 10.

За виконання кожної практичної роботи можна отримати

10 балів – роботу виконано у повному обсязі без помилок, правильно оформлена робота з відповідними висновками, роботу до захисту подано своєчасно, студент показує глибокі знання з питань роботи, впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання під час захисту;

7,5 балів – роботу виконано у повному обсязі з незначними помилками або неточностями, роботу до захисту подано своєчасно, під час захисту роботи студент показує знання з питань роботи, майже впевнено відповідає на поставлені запитання;

6 балів – роботу виконано у повному обсязі з незначними помилками або неточностями з нечітко сформульованими висновками, роботу до захисту подано своєчасно, під час захисту студент виявляє невпевненість, показує слабкі знання з питань роботи, не завжди дає вичерпні відповіді на запитання.

0 балів – роботу не виконано, або виконано не в повному обсязі, у роботі немає висновків або вони носять декларативний характер, під час захисту студент не може відповісти на жодне поставлене запитання з теми роботи.

Реферат (max 10 балів):

Ваговий бал 10.

За виконання кожної практичної роботи можна отримати

10 балів – роботу виконано у повному обсязі без помилок, правильно оформлена робота з відповідними висновками, роботу до захисту подано своєчасно, студент показує глибокі знання з питань роботи, впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання під час захисту;

7,5 балів – роботу виконано у повному обсязі з незначними помилками або неточностями, в цілому правильно оформлена робота з відповідними висновками, роботу до захисту подано

своєчасно, під час захисту роботи студент показує знання з питань роботи, майже впевнено відповідає на поставлені запитання;

6 балів – роботу виконано у повному обсязі з незначними помилками або неточностями з нечітко сформульованими висновками, роботу до захисту подано своєчасно, під час захисту студент виявляє невпевненість, показує слабкі знання з питань роботи, не завжди дає вичерпні відповіді на запитання.

0 балів – роботу не виконано, або виконано не в повному обсязі, у роботі немає висновків або вони носять декларативний характер, під час захисту студент не може відповісти на жодне поставлене запитання з теми роботи.

Модульні контрольні роботи (тах 40 балів):

Ваговий бал 20.

Заплановано виконання двох модульних контрольних робіт. МКР виконуються для оцінювання знань студентів за розділами дисципліни. Виконання МКР розраховано на 1 академічну годину.

Таким чином рейтингова семестрова шкала з навчальної дисципліни складає:

$$R = 50 + 10 + 40 = 100 \text{ балів}$$

Календарний контроль:

Проводиться на 7 та 12 тижнях семестру з метою моніторингу виконання студентами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу.

Умовою отримання позитивної оцінки з календарного контролю є значення поточного рейтингу студента на 7 тижні – 20 балів, на 12 тижні – 40 балів.

Необхідною умовою допуску до заліку є рейтинг, що складає не менше 40 % від рейтингової шкали (R), тобто 40 балів та виконання і захист лабораторних робіт.

Для отримання заліку з навчальної дисципліни «автоматом» потрібно мати рейтинг не менше 60 балів.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити оцінку в системі ECTS, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали впродовж семестру анулюються. Ця рейтингова оцінка є остаточною.

Під час виконання залікової контрольної роботи студенти дають відповіді на 5 запитань.

Кожне питання контрольної роботи (r_1, r_2, r_3 і т. д.) оцінюється у 20 балів відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 18...20 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації або незначні неточності) – 15...17 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та деякі помилки) – 14...8 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь – 0-7 балів.

Максимальна кількість балів $5 \times 20 = 100$ балів

Сума балів за кожне з п'яти запитань контрольної роботи переводиться до залікової оцінки згідно з таблицею і ця рейтингова оцінка є остаточною:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
95...100	відмінно
85...94	дуже добре
75...84	добре
65...74	задовільно
60...64	достатньо
RD < 60	незадовільно
Не виконані умови допуску	не допущено

7. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Приблизний перелік питань для підготовки до МКР:

1. Перерахуйте передумови та основні принципи державної політики у сфері підтвердження відповідності.
2. Назвіть призначення національного знаку відповідності продукції національним стандартам.
3. Охарактеризуйте координацію дій органів виконавчої влади у сфері підтвердження відповідності, розмежування їх повноважень та уникнення дублювання.
4. Охарактеризуйте неупередженість, прозорість та доступність процедур підтвердження відповідності.
5. Поясніть на основі Закону застосування з урахуванням існуючої міжнародної практики способів підтвердження відповідності залежно від потенційного ризику.
6. Перерахувати основні завдання державного контролю та нагляду за дотриманням обов'язкових вимог стандартів.
7. Дайте визначення: що являє собою гармонізація стандартів.
8. Охарактеризуйте маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ.
9. Опишіть функції Випробувальних лабораторій (центрів).
10. Назвати вимоги до системи з оцінки якості продукції.
11. Поясніть на основі Закону забезпечення ідентичних процедур підтвердження відповідності продукції вітчизняного та іноземного походження.
12. Охарактеризуйте забезпечення повного та всебічного інформування з питань підтвердження відповідності всіх задіяних сторін.
13. Поясніть, що являє собою національний знак відповідності продукції національним стандартам.
14. Назвіть основні завдання державного контролю та нагляду за дотриманням обов'язкових вимог стандартів.
15. Опишіть хто здійснює державний контроль та нагляд за дотриманням обов'язкових вимог стандартів.
16. Охарактеризуйте роль органів стандартизації, які встановлені Законом "Про стандартизацію".
17. Дайте визначення на які сфери діяльності та форми власності поширюється Закон України "Про стандартизацію".
18. Надайте визначення, що є основним завданням оцінки відповідності продукції.
19. Надайте визначення, що є суттю стандартизації.

20. Надайте визначення, що є пріоритетним напрямком оцінки відповідності продукції.

Приблизний перелік тем реферату

1. Стандартизація В ISO.
2. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій.
3. Акредитація випробувальних лабораторій.
4. Національна система стандартизації.
5. Порядок розроблення, погодження та впровадження ТУ в Україні.
6. Основні принципи державної політики у сфері підтвердження відповідності
7. Класифікація та кодування наукової, технічної, економічної та соціальної інформації.
8. Науково-методичні основи Технічних регламентів та стандартів для підвищення ступеня відповідності продукції

Приблизний перелік питань, які виносяться на семестровий контроль:

1. Надати визначення Технологічного регламенту. Коротко перерахувати основні поняття, терміни та визначення Технологічного регламенту.
2. Назвати основні етапи розроблення, впровадження Технологічного регламенту.
3. Дати визначення та назвати мету маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ.
4. Дати визначення суті державного контролю за дотриманням обов'язкових вимог стандартів.
5. Надати визначення та охарактеризувати суть гармонізації стандартів.
6. Надати визначення, що таке стандартизація. Основні поняття, терміни та визначення.
7. Назвати основні результати, мету, принципи та об'єкти стандартизації.
8. Назвати та охарактеризувати види стандартів.
9. Назвати порядок розроблення і затвердження стандартів.
10. Перелічити та назвати функції органів стандартизації.
11. Надати порядок застосування стандартів.
12. Надати визначення стандартизації в ISO.
13. Назвати порядок погодження та впровадження ТУ в Україні.
14. Надати порядок розроблення ТУ в Україні.
15. Охарактеризувати маркування продукції знаками відповідності вимогам ДСТУ.

Робочу програму освітнього компонента (силабус):

Складено доцентом, к.т.н., Трембус І.В.

Ухвалено кафедрою Е та ТРП (протокол № 4 від 08.10.2025)

Погоджено Методичною комісією ФАПІЕ (протокол №2 від 15.10.2025 р.)