



Управління якістю, метрологія, стандартизація та сертифікація у видавництві та поліграфії (Quality management, metrology, standartization and certification in publishing and printing)

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>18 Виробництво та технології</i>
Спеціальність	<i>186 Видавництво та поліграфія</i>
Освітня програма	<i>Видавництво та поліграфія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>Четвертий курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 / 120 (лекції – 36 год., практ. – 18 год., СРС – 66 год.)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>екзамен</i>
Розклад занять	<i>Rozklad.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника	Лектор: <i>доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, доцент, кандидат технічних наук МОРОЗОВ Андрій Сергійович</i>

курсу / викладачів	morozov.and@ukr.net +380(66)3587794 Практичні заняття: доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, доцент, кандидат технічних наук МОРОЗОВ Андрій Сергійович morozov.and@ukr.net +380(66)3587794
Розміщенн я курсу	На сайті кафедри, у Кампусі

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Основне завдання цієї дисципліни полягає у наданні студентам загального взаємопов'язаного уявлення щодо правової та нормативної метрологічної бази України, правил, положень та норм, способів досягнення єдності та точності вимірювань, методів перевірки мір та вимірювальних приладів, методів контролю та визначення показників якості поліграфічної продукції.

Мета дисципліни — формування у студентів системних знань і розуміння принципів застосування методів вимірювань з використанням елементарних засобів вимірювань на практиці, набутих знань під час роботи з нормативними документами, стандартами і необхідними вимірювальними засобами при оцінці, контролі якості і стандартизації продукції та здійснення цих процедур в умовах поліграфічного виробництва.

Предмет дисципліни — системи управління якістю, стандартизація і метрологія, основи кваліметрії, сертифікація та міжнародні і вітчизняні системи стандартів.

Результати навчання:

знання: знань з теорії та методології контролю якості поліграфічної продукції, вивчення термінології з управління якістю; володіння проблемою якості на сучасному етапі та її вплив на розвиток економіки країни; вивчення вітчизняного та міжнародного досвіду управління якістю товарів для подальшого його розвитку; створення і впровадження систем якості товарів;

вміння: аналізувати, обирати матеріали та проводити оцінку якості їх технологічних характеристик для виготовлення конкретного виду продукції; розраховувати необхідну кількість витратних та задруковуваних матеріалів; оцінювати якість друкованої продукції;

досвід: визначення чинників впливу на відповідність продукції вимогам та кінцеву якість продукції.

Міждисциплінарні зв'язки:

Дисципліна входить до нормативної освітньої складової навчання за ОПП та є поглибленням знань для подальших освітніх компонентів ОПП.

Інтегральна компетентність:

Розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері видавництва та поліграфії, застосовувати методологію наукової діяльності, здатність продукувати нові ідеї.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1 Здатність працювати в міжнародному контексті; ЗК 2 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК 4 Здатність діяти в парадигмі системного наукового світогляду, професійної етики та загального наукового і культурного кругозору; ЗК 5 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; ЗК 6 Здатність проводити теоретичні й експериментальні дослідження на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК 3 Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи, інформаційні технології та прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних і наукових завдань у видавничо-поліграфічній галузі. СК 4 Здатність до розроблення нових та вдосконалення існуючих моделей, методів, засобів, процесів у видавничо-поліграфічній галузі, які забезпечують створення нових та розвиток існуючих технологій розробки та використання друкованих і електронних видань, паковань, аудіо- та відеоінформації, мультимедійних продуктів. СК 6 Здатність використовувати у професійній діяльності знання з різних наук, переосмислювати наявне та створювати нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі соціальні, наукові, культурні, етичні та інші проблеми видавничо-поліграфічної галузі.

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1 Здатність приймати обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. ФК 2 Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії.; ФК 4 Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. ФК 9 Здатність демонструвати розуміння метрологічного забезпечення, стандартизації, проблем та напрямів забезпечення якості виробництва та технологій.

Програмні результати навчання (ПР)

ПР01 Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії. ПР02 Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії. ПР03 Раціонально використовувати сировинні, енергетичні та інші види ресурсів. ПР04 Організовувати свою діяльність для роботи автономно та в команді. ПР05 Застосовувати ефективні форми професійної та міжособистісної комунікації в колективі для виконання завдань у професійній діяльності. ПР06

Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовою усно і письмово. ПР10 Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. ПР12 Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси. ПР13 Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Дисципліна є підґрунтям для опанування:

- навчальних дисциплін для здобуття універсальних компетентностей дослідника - ЗО 4 Організація науково-інноваційної діяльності;
- освітніх компонентів для здобуття глибоких знань зі спеціальності ПО 3- Матеріали видавничо-поліграфічного виробництва; ПО 2- Новітні технології видавництва та поліграфії; ПО 5-Прикладні аспекти системного аналізу видавничо-поліграфічного виробництва;

Для вивчення дисципліни необхідні:

засвоєння наступних дисциплін «Матеріали видавничо-поліграфічного виробництва» (шифр ПО 3, обсяг 6,5 кредити ECTS), «Технології обробки інформації» ((шифр ПО 4, обсяг 7,5 кредити ECTS), «Технології видавництва та поліграфії» (ПО 5.1—5.4, обсяг 15,5 кредити), «Обладнання видавництв і поліграфії» (ПО 6, обсяг 5 кредитів ECTS).

3.Зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Вступ. Стандартизація. Стандарти як нормативна база управління якістю продукції.

Розділ 2. Загальні визначення в системі видавничо-поліграфічної галузі.

Розділ 3. Системи управління якістю на поліграфічному підприємстві.

Розділ 3. Метрологія. Основи метрологічного забезпечення.

Розділ 4. Системи сертифікації Укспро. Загальні положення.

Розділ 5. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості в видавничо-поліграфічній галузі.

Розділ 6. Категорії і види нормативних документів.

Розділ 7. Основи кваліметрії. Оцінювання рівня якості продукції.

Розділ 8. Видавничі стандарти: основні поліграфічні правила і норми.

Розділ 9. Стандартизація в поліграфії та видавничій справі: стан, проблеми, тенденції.

Практичні роботи

1-Стандартизація термінології в галузі управління якістю.

- 2-Базова концепція загального управління якістю.
- 3- Вибір стандартів на методи випробування, які пов'язані з показниками паперу і картону.
- 4 - Аналіз Парето. АВС-аналіз. Визначення характеристик якості продукції.
- 5- Контроль якості паперових матеріалів і тари на їх основі.
- 6- Визначення якості води за допомогою органолептичних показників.
- 7- Визначення коефіцієнтів тертя штучних виробів.

4 . Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: підручник. – К.:Центр навчальної літератури, 2006.–672 с.
2. Закон України “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності”, 1 грудня 2005 р., №3164-IV.
- 3.. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навч. посібник.- 3-те вид., стер.- К.: Знання, 2006. - 242 с.
4. Гавенко С. Ф. Практикум з оцінки якості поліграфічної продукції/ С.Ф. Гавенко, К.О. Ворожаєв. Львів: Афіша, 2001. 106 с.
5. Післядрукарські процеси: Навч. пос. / В. П. Ткаченко, Н. Є. Кулішова, О.В. Григор'єв, Т.Ю. Киричок. МОН України; НМЦВО, ХНУРЕ. Х.: ХНУРЕ, 2005. 168 с.
6. Тарасова В.В., Малиновська А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація. Підручник/ За заг. ред. В.В.Тарасової.– К.: Центр навчальної літератури, 2006.– 264с.
7. Костржицький А.І., Тіщенко В.М., Калінков О.Ю., Берегова О.М. Фізична і колоїдна хімія:Навч. Посібник / Під ред.А.І. Костржицького.– Київ: Центр учбової літ., 2008.– 496 с.
8. Закон України "Про стандартизацію", 17 травня 2001р., №2408-III.
9. Григораш О. М. Стратегічне управління товарним асортиментом та якістю товарів в системі споживчої кооперації України : автореф. дис. ... канд. економ. наук: 08.00.04 / Григораш Олег Миколайович; Полтав. університетт спожив. кооп. України. – П., 2009. – 207 с.
10. Драган О. І. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теоретичні аспекти: монографія / О.І. Драган. – К.: ДАКіМ, 2006. – 160 с.
11. Друзюк В. Система управління якістю – інвестиція в майбутнє / В. Друзюк // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2009. –№1. – С. 51-53.

Допоміжна література

- 1 Державна програма управління якістю продукції / Кабінет Міністрів України 15.08.2012 р. [Електронний ресурс].– Режим доступу:http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=187466&cat_id=32862 .
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

- 3 . Енциклопедія економіки: Поняття якості продукції, робіт і послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economic.lviv.ua>
4. ISO 9000:2005 «ДСТУ ISO 9000:2007» «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.budinfo.org.ua/doc/1810801/DSTU-ISO-90002007-ISO-90002005-IDTSistemi-upravlinnia-iakestiu-Osnovni-polozhennia-ta-slovník-terminiv>
5. ISO 9004:2009 «ДСТУ ISO 9004:2012» «Управління задля досягнення сталого успіху організації. Підхід на основі управління якістю» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iso.org/iso/ru/catalogue_detail?csnumber=41014 .
6. ДК 016-97. ДЕРЖАВНИЙ КЛАСИФІКАТОР ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ. Київ. Держстандарт України, 1998.
7. ДСТУ 1. 0-93 Державна система стандартизації України. Основні положення.
8. ДСТУ 1. 2-93 Державна система стандартизації України. Порядок розроблення державних стандартів.
9. ДСТУ 1.3-93 Державна система стандартизації України. Порядок розроблення розроблення, викладу, побудови та оформлення технічних умов.
10. ДСТУ 1. 4-93 Державна система стандартизації України. Загальні вимоги до побудови, викладення, оформлення та змісту стандартів.
11. ДСТУ 3410-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення.
12. ДСТУ 3410-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення.
13. ДСТУ 3412-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації.
14. ДСТУ ISO 004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури, сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація відео фірм-розробників і постачальників технологій, обладнання і матеріалів. Репродуктивний метод застосовується у процесі виконання практичних робіт, які виконуються за рекомендаціями наведеними у навчально-методичному посібнику до виконання практичних робіт для засвоєння і відпрацювання засвоєваних теоретичних знань.

Студенту на першому занятті видається весь перелік тем теоретичного матеріалу та лабораторних робіт, методику їх виконання, захисту та оцінювання робіт.

Рівень опанування матеріалу (як практичного, так і теоретичного) визначається викладачем за результатами захисту кожної практичної роботи.

Таблиця відповідності програмних результатів навчання, методів навчання і оцінювання

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<i>ЗН 1 ПР01 Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії.</i>	<i>Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самостійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).</i>	<i>Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).</i>
<i>ПР02 Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії.</i>	<i>Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самостійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).</i>	<i>Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).</i>
<i>ПР03. Раціонально використовувати сировинні, енергетичні та інші види ресурсів.</i>	<i>Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самостійної роботи (систематизація, робота з</i>	<i>Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).</i>

	фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).	
ПР04 Організувати свою діяльність для роботи автономно та в команді.	Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самотійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).	Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).
ПР05 Застосовувати ефективні форми професійної та міжособистісної комунікації в колективі для виконання завдань у професійній діяльності.	Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самотійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).	Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).
ПР06 Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовою усно і письмово.	Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самотійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).	Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).
ПР10 Оцінювати технічні характеристики друкованих і	Лекційні заняття, виконання практичних робіт.	Відповідно до рейтингової

<p><i>електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.</i></p>	<p><i>Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самостійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).</i></p>	<p><i>системи оцінювання (наведено нижче).</i></p>
<p><i>ПР12 Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси.</i></p>	<p><i>Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самостійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).</i></p>	<p><i>Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).</i></p>
<p><i>ПР13 Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю.</i></p>	<p><i>Лекційні заняття, виконання практичних робіт. Використовуються такі основні методи: дискусійне обговорення, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, інтерактивний, а також дослідницький під час самостійної роботи (систематизація, робота з фактологічної базою, навчально-методичною та науковою літературою).</i></p>	<p><i>Відповідно до рейтингової системи оцінювання (наведено нижче).</i></p>

Назва теми лекції та перелік основних питань(перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)

Розділ 1. Вступ. Стандартизація. Стандарти як нормативна база управління якістю .

Тема 1. Вступ в стандартизацію. Історія розвитку стандартизації в поліграфічній галузі. Основні поняття і визначення в галузі стандартизації. Нормативний документ,

види стандартів, технічні умови. Основні положення державної системи стандартизації України. Органи з стандартизації в Україні. Організація робіт і загальні вимоги **до стандартів**.

Базова література: 1–5. Допоміжна література: 4–5, 7.

Розділ 2. Загальні визначення в системі видавничо-поліграфічної галузі.

Тема 2. Значення системи управління якістю, стандартизації і метрології для підготовки інженера-технолога поліграфічного виробництва. Предмет і завдання дисципліни та її значення для технологів друкованих видань (поліграфічного виробництва).

Базова література: 1. Допоміжна література: 4–7.

Тема 3. Історичні аспекти та перспективи розвитку системи управління якістю. Загальне значення вивчення стандартизації та метрології.

Базова література: 2-3. Допоміжна література: 3–5.

Розділ 3. Системи управління якістю на поліграфічному підприємстві.

Тема 4. Принципи кількісного оцінювання властивостей якості поліграфічної продукції. Мета системи управління якістю. Основні завдання системи управління якістю. Організація управління якістю продукції ISO 9000.

Базова література: 3-4. Допоміжна література: 7-9

Розділ 4. Системи сертифікації УкрСепро. Загальні положення.

Тема 5. Порядок проведення сертифікації в системі УкрСепро. Моделі сертифікації продукції в системі УкрСепро.

Тема 6. Порядок проведення обстеження виробництва. Загальні вимоги до документації виробництва, що атестується. Проведення випробувань з метою сертифікації. Технічний нагляд за виробництвом сертифікованої продукції.

Базова література: 6,10. Допоміжна література: 12-14.

Розділ 5. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості в видавничо-поліграфічній галузі.

Тема 7. Контрольовані стадії життєвого циклу продукції. Об'єкти технічного контролю.

Тема 8. Суб'єкти контролю якості. Міжвідомчий контроль якості.

Базова література: 10-11. Допоміжна література: 15.

Розділ 6. Категорії і види нормативних документації. Класифікація стандартів.

Тема 9. Порядок впровадження стандартів і державний нагляд за їх додержанням. Вітчизняні системи стандартів. Правила перевірки, перегляду, внесення змін, поправок, скасування нормативних документів.

Базова література: 12-13. Допоміжна література: 9-12, 7.

Розділ 7. Основи кваліметрії. Оцінювання рівня якості продукції.

Тема 10. Вступ в кваліметрію. Роль і завдання системи. Практичні завдання кваліметрії. ISO 9004. Методи вимірювання якості продукції. Термінологія кваліметрії. Класифікація показників властивостей якості продукції.

Тема 11. Принципи кількісного оцінювання властивостей якості поліграфічної продукції. Мета системи управління якістю. Основні завдання системи управління якістю. Організація управління якістю продукції. ISO 9000.

Тема 12. Оцінювання рівня якості продукції. Вибір базових зразків. Методи оцінювання рівня якості продукції: диференціальний метод, комплексний метод, змішаний метод. Методи отримання комплексних оцінок. Точність оцінювання якості.

Базова література: 3-6. Допоміжна література: 4-5.

Розділ 8. Видавничі стандарти: основні поліграфічні правила і норми.

Тема 13. Основний стандарт ДСТУ 4861. Основні елементи вихідних відомостей книжкового видання.

Тема 14. Спеціальні вимоги стандартів до друкованої продукції. Положення про технічний комітет стандартизації ТК 101 «Технологія поліграфії».

Базова література: 4-7. Допоміжна література: 10 — 12.

Розділ 9. Стандартизація в поліграфії та видавничій справі: стан, проблеми, тенденції.

Тема 15. Категорії нормативних документів із стандартизації. Класифікація видавничих стандартів. Сучасний стан розробки та впровадження видавничих стандартів в Україні.

Тема 16. Україна як учасник міжнародних організацій із стандартизації.

Базова література: 10-11. Допоміжна література: 6, 14.

Практичні роботи

Практична робота 1. Стандартизація термінології в галузі управління якістю.

Закріпити теоретичні відомості щодо основних категорій в теорії управління якістю згідно з ДСТУ ISO серії 9000:2007 «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів».

Навчитися аналізувати основні терміни і давати визначення основних категорій у сфері управління якістю, аналізувати показники якості продукції (послуг).

Практична робота 2. Базова концепція загального управління якістю.

Засвоїти основні елементи стратегії TQM та умови успішного впровадження TQM. Вивчити особливості методів концепції TQM.

Практична робота 3. Вибір стандартів на методи випробування, які пов'язані з показниками паперу і картону.

Вивчити основні властивості паперу. Вимоги до паперу, які регламентуються певними стандартами.

Практична робота 4. Аналіз Парето. АВС-аналіз. Визначення характеристик якості продукції.

Побудова діаграми Парето по групам і причинам дефектів.

Практична робота 5. Контроль якості паперових матеріалів і тари на їх основі.

Визначити органолептичні показники різних видів паперових матеріалів, визначити масову частку вологи, масу паперу площею 1 м² та густину паперу.

Практична робота 6. Визначення якості води за допомогою органолептичних показників.

Прищепити практичні навички щодо визначення якості води за допомогою органолептичних показників, аналізу і узагальнення одержаних результатів.

Практична робота 7. Визначення коефіцієнтів тертя штучних виробів

Освоєння методики і оцінка придатності пакувального матеріалу для застосування в пакувальних і поліграфічних машинах, визначення коефіцієнтів тертя пакувальних матеріалів по різних поверхнях.

6. Самостійна робота студента

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання практичних робіт, що розпочаті на аудиторних заняттях.

Завдання на СРС теми 1:

Праналізувати та вивчити основні поняття і визначення в галузі стандартизації.

Основні положення державної системи стандартизації

Завдання на СРС теми 2:

Предмет і завдання дисципліни Значення системи управління якістю для підготовки майбутніх фахівців

Завдання на СРС теми 3:

Основні положення системи ТQM . Основні принципи цієї системи. Тактика концепції.

Завдання на СРС теми 4:

Петля якості. Організація управління якістю продукції ISO 9000.

Завдання на СРС теми 5:

Порядок проведення сертифікації в системі Укрсепро. Існуючі моделі сертифікації.

Завдання на СРС теми 6:

Загальні вимоги до документації виробництва, що атестується. Технічний нагляд за виробництвом сертифікованої продукції.

Завдання на СРС теми 7:

Розглянути приклад життєвого циклу поліграфічної продукції.

Завдання на СРС теми 8:

Вхідний контроль витратних матеріалів перед процесом друку. Критерії вихідного контролю готової поліграфічної продукції.

Завдання на СРС теми 9:

Державний нагляд за вітчизняними стандартами. Перевірка, перегляд норматив

них документів.

Завдання на СРС теми 10:

Класифікація показників властивостей якості продукції. Суть ISO 9004.

Завдання на СРС теми 11:

Принципи кількісного оцінювання властивостей якості поліграфічної продукції. ISO 9000.

Завдання на СРС теми 12:

Методи оцінювання рівня якості продукції: диференціальний метод, комплексний метод, змішаний метод. Методи отримання комплексних оцінок

Завдання на СРС теми 13:

Суть основного стандарту ДСТУ 4861. Роль Книжкової палати щодо стандартів.

Завдання на СРС теми 14:

Гігієнічні вимоги до друкованої продукції. Структура технічного комітету стандартизації ТК 101 «Технологія поліграфії».

Завдання на СРС теми 15:

Сучасний стан розробки та впровадження видавничих стандартів в Україні.

Завдання на СРС теми 16:

Зв'язок України з Міжнародним агенством ISBN .

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються; за несвоєчасне виконання завдань, студенту можуть бути знижені бали. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Практичні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо.

Порушення строків виконання та захисту практичних робіт призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист робіт. Всі практичні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім.Ігоря Сікорського.

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

Поточний контроль: *відбувається шляхом захисту практичних робіт, виконання МКР, реферату.*

Результати виконання та захисту практичних робіт оголошуються кожному студенту окремо у присутності або в дистанційній формі та супроводжуються позитивними коментарями та зауваженнями стосовно помилок.

Результати модульної контрольної роботи вказуються на бланках для модульної контрольної роботи (завдання, які виконували студенти) з позначенням коректної або некоректної відповіді, а також з коментарями, зауваженнями тощо.

Пропущені контрольні заходи. Результат модульної контрольної роботи для студента(-ки), який не з'явився на контрольний захід, є нульовим. У разі відсутності у день написання МКР студент, що надав довідку про хворобу, може поза межами аудиторних годин, написати МКР. Повторне написання модульної контрольної роботи не допускається.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання:

Розмір шкали рейтингу з дисципліни $РД = \text{Практ.р.} + \text{МКР} + \text{Реферат} + \text{Екзамен} = 100$ балів. $РД = 28 + 12 + 24 + 36 = 100$ балів.

Система оцінювання					
№ з/п	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1	Практичні роботи	21	4	7	28
2	Реферат	27	12	1	12
3	МКР	20	12	2	24
4	Іспит	36	36	1	36
Всього					100

Семестровий контроль: іспит

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх практичних робіт, реферату, МКР.

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх практичних робіт, реферату і МКР.

На останньому за розкладом занятті викладач оголошує семестрові рейтинги студентам, які виконали всі умови допуску до іспиту та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів.

Студенти, які не змогли отримати за рейтингом позитивну оцінку ($RD < 60$), але були допущені до семестрової атестації, виконують екзаменаційну роботу, відповідно до складених завдань.

У цьому разі студент виконує екзаменаційне завдання протягом 45 хвилин, за результатами виконання якого формується екзаменаційна оцінка.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна " Управління якістю, стандартизація, метрологія та сертифікація в видавництві та поліграфії" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій та практичних робіт.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцент, к.т.н., доцент, Морозов Андрій Сергійович

Ухвалено: кафедрою ТПВ (протокол № 15 від 14.06.2022 р.)

Погоджено: Методичною комісією ВПІ (протокол № 5 від 28.06.2022 р.)

Вченою радою ВПІ (протокол № 11 від 30.06.2022 р.)