Національний технічний університет України
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра технології
поліграфічного виробництва
Кафедра репрографії

# ПО 2. ПРОЄКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА. КУРСОВИЙ ПРОЄКТ

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

### Реквізити навчальної дисципліни

| | |
|---|---|
| **Рівень вищої освіти** | ***Другий (магістерський)*** |
| **Галузь знань** | *G Інженерія, виробництво та будівництво* |
| **Спеціальність** | *G 20 Видавництво та поліграфія* |
| **Освітня програма** | *Технології друкованих і електронних видань* |
| **Статус дисципліни** | *Нормативна* |
| **Форма навчання** | *очна(денна)* |
| **Рік підготовки, семестр** | *1 курс, другий семестр* |
| **Обсяг дисципліни** | *1 кредитів / 30 годин.* |
| **Семестровий контроль/ контрольні заходи** | *Залік* |
| **Розклад занять** | *my.kpi.ua* |
| **Мова викладання** | *Українська* |
| **Інформація про викладачів курсу** | *доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, кандидат технічних наук Зигуля Світлана Миколаївна, s.zygulya@gmail.com, +380(50)8898049*<br>*доцент кафедри репрографії, кандидат технічних наук, Скиба Василь Миколайович, vasyl.skyba@gmail.com, +380(73)1241136* |
| **Розміщення курсу** | https://do.ipo.kpi.ua/course/view.php?id=4040 |

### Програма навчальної дисципліни

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

*Метою курсового проєкту* є засвоєння принципів проєктування інфраструктури виробництва, головних понять середовища функціонування виробництва та методів вибору його оптимального варіанту, опануванні принципами забезпечення проєктних рішень та методики розрахунків витрат головних інфраструктурних складників та поглиблює знання та вміння використовувати їх для самостійного творчого вирішення реальних конкретних виробничих завдань з проєктування інженерно-технічного забезпечення виробництва та упровадження проєктів. Курсовий проєкт готує студентів до виконання магістерської дисертації.

Інтегральна компетентність: здатність розв’язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері видавництва та поліграфії.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 6 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

СК 2 Здатність критично осмислювати проблеми видавництва і поліграфії та на межі галузей знань, а також перспективних напрямів розвитку галузі.

СК 3 Здатність визначати головні функції і напрямки вдосконалення забезпечення виробництва розробляти заходи оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування виробництва.

СК 4 Здатність організовувати експлуатацію технічних та програмних засобів видавничого опрацювання інформації, матеріалів, аналізувати та оцінювати можливості адаптації технологічних комплексів для ефективного використання під час підготовки усіх видів продукції видавництва та поліграфії у конкретній виробничій системі.

СК 5 Здатність розробляти та впроваджувати нові технологічні процеси, зокрема ресурсо- та енергозберігаючі технології, та види продукції у сфері видавництва та поліграфії, здійснювати оптимізацію виробничих процесів відповідно до поставлених вимог.

СК 8 Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти у сфері видавництва і поліграфії та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

**Програмні результати навчання (РН):**

РН 5 Розробляти та виконувати проєкти видавничо-поліграфічного виробництв та систем їх інженерно-технічного забезпечення з врахуванням інженерних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів, здійснювати їх інформаційне та методичне забезпечення

РН 6 Здійснювати управління складною діяльністю у сфері видавництва та поліграфії, організовувати та вдосконалювати діяльність видавничо-поліграфічних виробництв, розробляти плани і заходи з їх реалізації, забезпечувати якість, та розраховувати техніко-економічну ефективність виробництва.

РН 7 Здійснювати комп'ютерне проєктування окремих складових технологічного процесу.

РН 8 Розробляти і впроваджувати ефективні технології, розробляти інструкції та технологічні регламенти на випуск продукції видавництва та поліграфії.

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

Пререквізити дисципліни:

Для успішного виконання курсової роботи з дисципліни «Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва», необхідно засвоїти ПО 1.1. «Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 1. Проєктування інфраструктури виробництва», ПО 1.2. «Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 2. Упровадження проєктів» .

Постреквізити дисципліни:

- практика;
- виконання магістерської дисертації.

## 3. Зміст навчальної дисципліни

КР повинна складатися з пояснювальної записки, яка послідовно відображає суть розробки і обов’язково ґрунтується на технологічних та виробничих розрахунках, та графічного матеріалу (блок-схеми та алгоритми виробничих процесів, тощо).

Пояснювальна записка, повинна містити:

1. Титульна сторінка.
2. Зміст пояснювальної записки.
3. Вступ.
4. Основні розділи КР:
   - 4.1. Промислове завдання та виробничо-технічні характеристики видань.
   - 4.2. Проєктування виробничого процесу та загальна блок-схема технологічних процесів.
   - 4.3. Розрахунок розгорнутого промислового завдання Розрахунок обсягу виробництва,

трудомісткості робіт по основним технологічним процесам, необхідної кількості устаткування та робочих місць, кількості працюючих.

4.4. Інженерно-технічне забезпечення виробничих процесів.

Загальні висновки.

Список використаних джерел.

**4. Навчальні матеріали та ресурси**

**Основна література:**


1. Зигуля С. М. Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва. [Електрон. рес.] : рек. до виконання курсової роботи : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освіт. програм. «Технології друкованих і електронних видань» спец. 186 «Видавництво та поліграфія» // С. М. Зигуля, О. І. Бараускєне., Т. М. Янушевська. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 65 с.
2. Зигуля С. М. Інженерно-технічне забезпечення. Видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 1. Проєктування інфраструктури виробництва. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» // С. М. Зигуля, О. І. Бараускєне. – Електронні текстові дані (1 файл: 9.38 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 95 с. – Назва з екрана.
3. Гавенко С. Проєктування поліграфічних і пакувальних виробництв: навч. посіб. / С. Гавенко, М. Лабецька. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 216 с.
4. Голубник Т. С. Спеціальні технології та системи оперативної поліграфії: навч. посіб. / Т. С. Голубник. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 270 с.
5. Репета В. Б. Матеріали і технології цифрового друку : навч. посіб. / В. Б. Репета, В. В. Шибанов. — 2-ге вид., змін. і допов. — Львів : УАД, 2021. — 160 с.
6. Шира Т.Б. Безпека функціонування та розвитку підприємств: теоретичні та прикладні аспекти: моногр./ Т.Б. Шира, С.М. Шинкар, О.С. Силкін; за заг. ред. А.М. Штангрета. - Львів: УАД, 2020. -426 с.
7. Гавенко С. Системний аналіз у видавництві та поліграфії : методологічні та прикладні аспекти: навч. посіб./ Світлана Гавенко.- Львів: УАД, 2022.- 229 с.


**Додаткова література:**


1. Величко О. М. Видавничо-поліграфічна справа. Практикум з проєктування і розрахунку технологічних і виробничих процесів. — К.: ВПЦ „Київський університет”, 2009.
2. Предко Л. С. Проєктування та розрахунок додрукарських процесів: Навч. посіб. — Львів: УАД, 2009.
3. Киричок Т. Ю. Електронні видання [Текст]: довідник / Т. Ю. Киричок. К.: НТУУ «КПІ», 2010. 400 с.
4. Киричок Т. Ю. Мережеві електронні видання: довідник / Т. Ю. Киричок, О. І. Лотоцька. Київ: НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. 300 с.
5. Гетун Г. В. Основи проєктування промислових будівель: Навч. посіб. / Галина Гетун. — К.: Кондор, 2006.
6. Дурняк Б. В. Видавнича справа і поліграфічна діяльність в Україні / Б. В. Дурняк, А. М. Штагрет, О. В. Мельников, Я. М. Угрин. — Львів: УАД, 2009.
7. Томашевський В. М. Моделювання систем : підруч. — К.: Вид-ча група BHV, 2007.
8. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. — К.: Центр навчальної літератури, 2005.
9. Тян, Р.Б. Управління проєктами: підручник. - К.: Центр навчальної літератури, 2004. - 224с.


**Навчальний контент**

**5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

Курсовий проєкт передбачає самостійну роботу студента над індивідуальним завдання. При виконанні курсової роботи використовується евристичний або частково-пошуковий метод

навчання (забезпечує активізацію мислення, сприяє самостійності прийняття рішень, завдань обраної тематики курсової роботи, формуванню здатностей аналізу, синтезу, узагальнення, розкриття особистісного потенціалу студента та можливості для самоствердження й саморозвитку.

| № з/п | Тема | Основні завдання | |
|---|---|---|---|
| | | Запланований та контрольний захід | Термін виконання |
| 1. | Вибір і узгодження теми та отримання завдання | - | 1 тиждень |
| 2. | Підбір та вивчення літератури | - | 2 тиждень |
| 3. | Вступ | - | 3 тиждень |
| 4. | Промислове завдання та виробничо-технічні характеристики видань. | Розділ 1 | 4–5 тиждень |
| 5. | Проєктування виробничого процесу та загальна блок-схема технологічних процесів. | Розділ 2 | 6–7 тиждень |
| 6. | Розрахунок розгорнутого промислового завдання Розрахунок обсягу виробництва, трудомісткості робіт по основним технологічним процесам, необхідної кількості устаткування та робочих місць, кількості працюючих. | Розділ 3 | 8–10 тиждень |
| 7. | Інженерно-технічне забезпечення виробничих процесів. | Розділ 4 | 11–13 тиждень |
| 8. | Загальні висновки | - | 14 тиждень |
| 9. | Список використаних джерел | - | 14 тиждень |
| 10. | Подання КР на перевірку у повному обсязі | - | 15 тиждень |
| 11. | Підготовка до захисту та прилюдний захист курсової роботи | Захист КР | 16 тиждень |

### 6. Самостійна робота студента

КР виконується студентом виключно самостійно. Передбачається контроль виконання розділів за графіком виконання КР і консультації з керівником щодо питань, які виникають у ході роботи.
Для виконання КР застосовується науково-технічні джерела, нормативно-технічна документація, діючі норми часу та виробітку, норми витрат матеріалів, технологічні інструкції на процеси та застосування інтерактивних електронних ресурсів.
Всього 30 год СРС з них: 2 год. – на підготовку до заліку; 26 год. – на написання пояснювальної записки КР; 2 год. – підготовка до захисту КР.

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування занять
Відвідування занять не передбачено, курсовий проєкт виконується в межах самостійної роботи студента. Однак, студентам рекомендується відвідувати консультаційні заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та рекомендації, необхідні для виконання КР, які здатні розвинути практичні уміння та навички.
Правила поведінки на заняттях
Студент має бути активним, ставити запитання викладачу в процесі консультування вмісту розділів КР. На консультаціях має місце відімкнення телефонів. При дистанційному навчанні використання засобів зв’язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача є рекомендованим.
Правила захисту робіт
КР захищається у встановлені терміни згідно графіків навчального процесу денної та заочної форм навчання. Закінчену та підписану КР студент привселюдно захищає до початку екзаменаційної сесії перед комісією, що складається із трьох викладачів кафедри (один з них керівник з даної роботи). Під час захисту студент коротко викладає мету і завдання КР, зміст і головні рішення, що покладені

в основу виконання, результати і висновки. Після короткої доповіді студент відповідає на питання комісії та присутніх на публічному захисті, при цьому студент повинен розкрити сутність питання, аргументовано довести правильність своїх рішень, ґрунтовно та повно відповісти на поставлені питання, та, за необхідності, захистити свою точку зору.
При незадовільній оцінці комісія вказує, що саме потребує доопрацювання. Повторний захист КР відбувається тільки після дозволу директора інституту. Пояснювальна записка та супровідний графічний матеріал передається на кафедру і зберігається упродовж трьох років.

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

Згідно рейтингової системи оцінювання кредитного модуля, максимальний бал за виконання пояснювальної записки до КР та її привселюдний захист становить 100 балів, які набираються з наступних складових:
— своєчасне отримання завдання, виконання та захист роботи;
— виконання роботи згідно норм видавничо-поліграфічної справи;
— правильність та аргументованість прийнятих рішень;
— правильність розрахунків;
— правильність оформлення текстової частини (заголовків, таблиць, списків, виводів, формул тощо);
— дотримання правил оформлення графічної частини;
— використання творчого підходу до вирішення питань проєктування видання.
Штрафні бали застосовуються при порушенні термінів виконання та захисту КР: -1 бал за кожен тиждень запізнення.

Політика дедлайнів та перескладань

Протягом семестру студент, консультуючись з викладачем, показує результати своєї роботи з обов'язковим дотриманням графіку виконання пояснювальної записки КР. Тобто окремі розділи здає відповідно до проміжних атестацій.
Порушення термінів виконання та захисту КР призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист КР. Всі розділи КР мають бути виконані та захищені до семестрового контролю.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Студенти мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного листа та/або зауважень. Терміни оскарження результатів контрольних заходів встановлює викладач, але не більше ніж 24 години після оголошення результатів контрольного заходу.

Академічна доброчесність

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.

Норми етичної поведінки

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.

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна «Інженерно-технічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва. Курсовий проєкт» може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків, оптичних приладів, вимірювальною технікою та/або інших технічних засобів.

Навчання іноземною мовою

Враховуючи специфіку навчальної дисципліни, деякі поняття та навчальний матеріал вивчаються англійською мовою (фрагментарно).

Враховуючи студентоцентрований підхід, за бажанням студентів, допускається вивчення матеріалу за допомогою англомовних онлайн-курсів за тематикою, яка відповідає тематиці конкретних розділів КР.

Поза аудиторні заняття

Публічний захист КР може бути проведено в позаурочний час у дистанційному режимі у виді зум-конференції (за попередньо узгодженим графіком).

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

*Поточний контроль: відбувається як підсумок готовності розділів курсової роботи.*

*Семестровий контроль: захист курсової роботи.*

*Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх розділів курсової роботи.*

**Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання здійснюється за такою шкалою:**

| | Вид роботи | Кількість балів |
|---|---|---|
| | Виконання КР: | макс. 70 балів |
| 1 | Вступ | 5 |
| 2 | Промислове завдання та виробничо-технічні характеристики видань. | 8 |
| 3 | Проєктування виробничого процесу та загальна блок-схема технологічних процесів. | 16 |
| 4 | Розрахунок розгорнутого промислового завдання Розрахунок обсягу виробництва, трудомісткості робіт по основним технологічним процесам, необхідної кількості устаткування та робочих місць, кількості працюючих. | 25 |
| 5 | Інженерно-технічне забезпечення виробничих процесів. | 16 |
| | Захист курсової роботи | макс. 30 балів |
| | Доповідь | 15 |
| | Відповіді на питання | 15 |
| ***Кількість балів за КР*** | | $\Sigma$ **100** |

Проміжна атестація студентів (далі – атестація) є календарним рубіжним контролем (календарний контроль). Метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка та вимог силабусу.

Для отримання позитивної оцінки на перший календарний контроль (атестацію) студент має завершити виконання розділів 1–2, на другий календарний контроль (атестацію) — розділи 3–4. Для отримання відповідної оцінки з дисципліни студент має набрати (протягом семестру та за залік) бали, згідно з таблицею перерахунку:

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

| *Кількість балів* | *Оцінка* |
|---|---|
| 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)**

КР виконується за допомогою програмного забезпечення та роздруковується на формат А4. Написання тексту роботи та оформлення графічної частини від руки не допускається. Оформлення пояснювальної записки КР здійснюється за вимогами ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання». Пояснювальна записка КР виконується 14 кеглем через 1,5 інтервали з розмірами полів: ліве, верхнє, нижнє — 20 мм, праве — 15 мм на папері формату А4 (210×297 мм) з одного боку аркуша, державною мовою з дотриманням правил орфографії, діючої видавничо-поліграфічної термінології та норм технічного оформлення наукових звітів. Брошурується у обкладинку. Орієнтовний обсяг пояснювальної записки складає 20–25 сторінок, які нумеруються згідно правил нумерації видань. Сторінки пояснювальної записки нумерують арабськими цифрами у правому верхньому кутку зі збереженням наскрізної нумерації усього тексту. Титульний аркуш також включають до нумерації, але на ньому номер сторінки не ставлять. Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (https://osvita.kpi.ua/node/179), згідно з яким процедура валідації проводиться, як правило, до початку семестру, у якому згідно з навчального плану передбачено опанування відповідного освітнього компонента. Для освітнього компонента «Проєктування інфраструктури видавничо-поліграфічного виробництва. Курсовий проєкт» визнання результатів неформальної/інформальної освіти не передбачено.

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, к.т.н, доцент, Зигуля Світлана Миколаївна

доцент кафедри репрографії к.т.н, доцент Скиба Василь Миколайович

**Ухвалено** кафедрою технології поліграфічного виробництва (протокол № 15 від 26.06.2026 р.)

кафедрою репрографії (протокол № 17 від 25.06.2026 р.)

**Погоджено** Методичною комісією НН ВПІ (протокол № 11 від 30.06.2026 р.)