



# ЕКОНОМІКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА (ЗО 17)

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Освітні програми	Хімічні технології та інженерія
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	очна(денна)
Рік підготовки, семестр	4 курс, 7 (осінній) семестр
Обсяг дисципліни	4 кредити, 120 год 36 год лекцій 36 год практичні
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік, МКР
Розклад занять	<a href="http://roz.kpi.ua//Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx">http://roz.kpi.ua//Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx</a>
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: к.т.н., доцент кафедри економіки і підприємництва Підлісна О.А., (044)204-98-58 Практичні: к.т.н., доцент Підлісна О.А., к.е.н. Покровська Н.М..
Розміщення курсу	Campus, Google classroom

### Програма навчальної дисципліни

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

Згідно з навчальним планом хіміко-технологічного факультету КПІ імені Ігоря Сікорського дисципліна «Економіка і організація виробництва» належить до дисциплін з підготовки студентів четвертого курсу бакалаврського рівня вищої освіти спеціальності: 161 Хімічні технології та інженерія. Дисципліна дозволяє сформувати у здобувачів освіти компетенції. З управління здатність планувати, організувати, систематизувати, координувати і контролювати технологічні процеси.

**Метою** навчальної дисципліни є формування у студентів **компетенцій**:

- з аналізу факторів суспільного виробництва та узагальнення ознак економічних систем;
- здатність до обґрунтування вибору оптимальних рішень і оцінки результатів економічної діяльності підприємства в умовах ринку;
- з дослідження процесів ефективної організації та планування виробництва;
- здатність здійснювати техніко-економічні розрахунки для обґрунтування ефективності виробничих процесів.

**Предметом** вивчення є організація діяльності підприємства (підрозділу), процес аналізу і ухвалення господарських рішень, вивчення методів і засобів раціональної організації виробництва.

Викладання навчальної дисципліни орієнтоване на формування у здобувачів вищої освіти здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях, визначення оптимальних обсягів виробництва і організації ресурсів у процесі такого виробництва, реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільств під час управління підрозділом підприємства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку.

Для опанування компетенціями акцент здійснено на логіко-аналітичному виконанні практичних завдань і розв'язанні кейсів Ці форми розвивають практичні навички та можливість контролю отриманих знань. Навчальним планом передбачені самостійна робота студентів з вивчення, дослідження впливу управлінсько-організаційних рішень на ефективність функціонування суб'єктів господарювання хімічної промисловості у вигляді окремих проєктів або дискусій, ділові ігри. Для опанування теоретичного матеріалу передбачені лекції, робота з навчальними посібниками, з матеріалами періодичних видань., виконання тестів різного рівня складності.

**Викладання навчальної дисципліни орієнтовано на формування у здобувачів вищої освіти ряду компетенцій**

- ЗК 02 – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 03 – знання та розуміння предметної області і та розуміння професійної діяльності;
- ФК 07 - Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв;
- ПРН -5 - Розробляти і реалізовувати проєкти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики
- ПРН-13 - Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури;
  
- розробляти робочу техніко-технологічну документацію у галузі хімічних технологій;
- досліджувати та аналізувати зміст і результати економічної діяльності підприємства в умовах ринку;
- ефективно управляти трудовим колективом і раціонально використовувати наявні ресурси;;

*Вивчення дисципліни дозволить сформуванню у здобувачів вищої освіти такі **програмні результати навчання:***

ПРН 05 - розробляти і реалізовувати проєкти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики  
ПРН 13 – Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.

**Пререквізити:** дисципліни професійної підготовки (Основи хімічної технології, Сучасне обладнання технологічних процесів галузі, Основи проектування виробництв), дисципліни загальної підготовки (Загальна технологія, Процеси і апарати хімічної технології). Дисципліна Економіка і організація виробництва дає засади розуміння місця і ролі наступних дисциплін: охорона праці та цивільний захист, контроль та керування хіміко-технологічними процесами,

**Постреквізити.** Охорона праці та цивільний захист, Контроль та керування хіміко-технологічними процесами, Основи проектування виробництв, дипломне проектування.

## 2. Зміст навчальної дисципліни

**Розділ 1. Економічні основи виробничо-господарської діяльності підприємств.** Типи економічних систем. Суспільний поділ праці. Підприємство як суб'єкт господарювання. Економічний механізм діяльності підприємства.

**Розділ 2. Ресурсне забезпечення підприємства.** Основні та оборотні засоби підприємства. Кадри та продуктивність праці. Організація оплати праці на підприємстві.

**Розділ 3. Економічні результати та ефективність виробництва.** Витрати виробництва та собівартість продукції. Ціна продукції, види цін, методи ціноутворення на підприємстві в умовах ринку.

Фінансово-економічні результати діяльності підприємства (прибуток, рентабельність, економічна ефективність, капіталовкладення, період повернення капіталовкладень). Якість і конкурентоспроможність продукції підприємства.

**Розділ 4. Основи організації та планування виробництва.** Організація основного виробництва на підприємстві. Технологічна та організаційна підготовка виробництва. Організація допоміжного виробництва. Організація технічного обслуговування і ремонту обладнання. Логістична система підприємства. Прогнозування і планування діяльності підприємства.

## 3. Навчальні матеріали та ресурси

**Базова література:**

1. Економіка і організація виробництва. Конспект лекцій /О.А. Підлісна, Т.П. Ткаченко [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмами «Хімічні технології та інженерія» / Підлісна О. А., Ткаченко Т. П. ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 149 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/61664>

2. Економіка, організація та управління хімічних підприємств: Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / О. А. Підлісна, Н.М. Покровська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 130 с. - <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43512>

3. Економіка, організація та управління хімічними підприємствами. Функціонально-вартісний аналіз Рекомендації до виконання індивідуального завдання [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за спец. 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О.А. Підлісна, Н. М. Покровська. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 41 с.. - <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/67095>

4. Економіка і організація виробництва: розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічна технологія і інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр» денної, заочної форми навчання / О. А. Підлісна, Ю. В. Тюленєва ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 50 с. – Назва з екрана <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42867>

5. Економіка, організація та управління хімічних виробництв. Рекомендації до вивчення дисципліни. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. ХТФ. освітнього ступеня «Бакалавр» денної форми навчання / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. О.А. Підлісна, Ю.В. Тюленєва. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 80 с – <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/24062>

6. Економіка і організація виробництва: розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 161 «Хімічна технологія і інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр» денної, заочної форми навчання / О. А. Підлісна, Ю. В. Тюленєва ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 50 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42867>

7. Економіка підприємства: курс лекцій: у 2 кн./ під заг.ред. П.В. Круша, К.В. Шелехова. – К.: НТУУ «КПІ», 2012, кн.1, кн.2.

8. Круш П.В., Клименко О.В., Подвігіна В.І., Гулевич В.О. Капітал, основні та оборотні засоби підприємства. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – 328 с. - ISBN 978-966-364-652-7.

9. Подвігіна В.І., Гулевич В.О. Організація виробничого процесу в часі та просторі. Потокове виробництво. Навч. пос. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 136 с. - ISBN 978-966-364-527-8.

Зазначені матеріали можна знайти в бібліотеці КПІ ім. Ігоря Сікорського, на кафедрі економіки і підприємництва в 522 аудиторії 7 корпусу. Дані джерела дають змогу поглибити і закріпити знання отримані на лекціях та практичних заняттях з тем по дисципліні «мікроекономіка

#### **Додаткова література:**

1. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 року № 436-IV зі змінами та доповненнями // <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>

2. Кодекс законів про працю України // <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>

3. Еліягу Голдратт (2014). Мета. Процес безперервного удосконалення. // <https://easybook.in.ua/meta-protses-bezperervnoho-vdoskonalennia-eliiahu-goldratt-dzheff-koks/#n2>

4. Економіка підприємства: курс лекцій: у 2 кн./ під заг.ред. П.В. Круша, К.В. Шелехова. – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – Кн.2. Ч.1, Ч.2.

Відповідно до тем, що вивчаються на лекційних та практичних заняттях, студенти повинні ознайомитися з відповідними положенням законодавчих та нормативних документів.

## **Навчальний контент**

### **4. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

#### **Методи навчання і форми оцінювання**

Викладання та опанування освітньої компоненти ґрунтується на ряді методів навчання:

**основні методи навчання:** лекції, практичні заняття, консультації, написання модульної контрольної роботи, індивідуальне семестрове завдання у вигляді проєкту за напрямом дипломного проєктування, робота з навчально- методичною літературою і інформаційними ресурсами;

**загальні методи навчання:** методи колективного та активного навчання: 1) особистісно-орієнтовані технології, засновані на активних формах в методах навчання: мозковий штурм, інтерактивне

спілкування; 2) методи проблемного навчання (проблемний виклад матеріалу), частково пошукові завдання, аналітичні доповіді та аналіз окремих ситуацій; 3) інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання;

спеціальні методи навчання: **робота в малих групах, методи вирішення творчих завдань, аналітичні завдання, презентації, дискусія.**

Проведення лекцій забезпечує структурування теоретичних знань студента у процесі опанування матеріалу. Опрацювання теоретичних питань на практичних заняттях проводиться у формі дискусії за темами визначеними в навчальному плані, розв'язання клейових завдань, задач і ситуаційних вправ. Для покращення засвоєння матеріалу впроваджено: експрес-опитування, тестування, дискусії, обговорення, реалізація індивідуальних проєктів спрямованих на підготовку до дипломних проєктів за напрямами підготовки.

Набуття студентом проблемно-орієнтовного мислення, а також вміння розробляти та ухвалювати рішення є тими чинниками, що забезпечують управлінський успіх професійної реалізації. Робота з індивідуальними проєктами сприяє також засвоєнню термінології управління завдяки ілюструванню різноманітних можливостей її застосування для технологій фахового спрямування,

Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

Засвоєння освітньої компоненти передбачає методи навчання та оцінювання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання:

**Відповідність програмних результатів, методів навчання і форм оцінювання.**

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН 05 - розробляти і реалізовувати проєкти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручі до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики	Лекції, практичні заняття, консультації, індивідуальне семестрове завдання вигляді проєкту за напрямом дипломного проєктування, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: роботу над практичними ситуаціями і завданнями пошуково-проблемного характеру, тести, модульну контрольну роботу, інші види завдань протягом семестру.
	<b>Загальні методи навчання:</b> колективного навчання: мозковий штурм, інтерактивне спілкування; проблемний виклад матеріалу активного навчання: частково пошукові завдання, аналітичні доповіді та аналіз окремих ситуацій;	Підсумковий контроль - залік
ПРН 17 - знати науково-методичні основи і стандарти в професійній області, нормативні та інструктивні документи, санітарно-технічні норми, відповідні стандартизовані методики	<b>Спеціальні методи навчання:</b> презентації, аналітична доповідь, дискусія, проблемно-дослідницький характер процесу навчання	

**Тематика та структурно-логічна побудова курсу**

Навчальним планом передбачено проведення 36 годин лекцій та 36 годин практичних занять, модульний контроль.

№ п/п	Назва розділів, тем	Розподіл годин	Опис занять	Навчальна діяльність та оцінювання	Загальні і фахові компетентності, програмні результати навчання

		Л	ПЗ			
<b>Розділ 1. Економічні основи виробничо-господарської діяльності підприємств</b>						
1	Тема 1.1. Типи економічних систем. Суспільний поділ праці.	2	2	<b>Л: Вступ до курсу</b> <b>ПЗ:</b> Об'єкт, предмет, методи та зміст курсу. Ділова гра «Вибір оптимального об'єкту». Інтерактивне завдання	<b>Н:</b> аналітичні завдання, <b>О:</b> індивідуальне опитування, колективна генерація	<b>ЗК 2</b> <b>ФК 1</b> <b>ПРН 5, 7</b>
2	Тема 1.2. Науково-технічний прогрес у галузі та його економічне вивчення	2	2	<b>Л: Науково-технічний прогрес у галузі</b> <b>ПЗ:</b> Економічні ресурси. Планування і комплексна оцінка ефективності заходів науково-технічного прогресу. Ситуаційна вправа.	<b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі <b>О:</b> індивідуальне опитування	<b>ЗК 2</b> <b>ФК 1, 3</b> <b>ПРН 7</b>
<b>Розділ 2. Ресурсне забезпечення підприємства.</b>						
3.	Тема 2.1. Основні засоби промислового підприємства	2	2	<b>Л. Основні засоби</b> <b>ПЗ</b> Класифікація і структура основних засобів, їх знос і амортизація. Нематеріальні ресурси хімічного виробництва. Ефективність та шляхи поліпшення використання основних фондів. Виробнича потужність підприємства. Ситуаційні завдання	<b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі <b>О:</b> індивідуальне опитування	<b>ЗК 3</b> <b>ФК 3</b> <b>ПРН 5, 10</b>
4.	Тема 2.2. Оборотні засоби хімічного підприємства	2	2	<b>Л: Оборотні засоби.</b> <b>ПЗ:</b> Склад і структура оборотних засобів. Фонди виробництва й фонди обігу. Нормування та шляхи удосконалення використання оборотних засобів. Інтерактивне завдання	<b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі <b>О:</b> індивідуальне опитування	<b>ЗК 3</b> <b>ФК 3</b> <b>ПРН 5, 10</b>
5-6.	Тема 2.2 Кадри та кадрова політика підприємства	4	2	<b>Л. Кадри та кадрова політика підприємства</b> <b>ПЗ:</b> Структура кадрів галузі та форми їх підготовки й підвищення кваліфікації. Продуктивність праці, показники та методи обчислення. Фактори підвищення продуктивності праці в галузі. Розв'язання задач <b>Л. Оплата праці на підприємстві</b> <b>ПЗ:</b> Заробітна плата. Форми та системи оплати праці. Розв'язання задач.	<b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі <b>О:</b> індивідуальне опитування	<b>ЗК 2, 3</b> <b>ФК 3</b> <b>ПРН 7, 10</b>
<b>Розділ 3. Економічні результати та ефективність виробництва.</b>						
7-8	Тема 3.1. Облік витрат і доходів на підприємствах хімічної промисловості	4	4	<b>Л Собівартість продукції</b> <b>ПЗ:</b> Основні положення про склад витрат виробництва на підприємствах України. Калькуляція собівартості в комплексних виробництвах. Розв'язання задач <b>Л: Ціноутворення</b> <b>ПЗ:</b> Типове та галузеве положення з ціноутворення, обліку та калькуляція собівартості продукції. Залежність між ціною та рівнем попиту. Встановлення цін на окремі види продукції та державне регулювання цін у перехідний період Дискусія	<b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі <b>О:</b> індивідуальне опитування, тестування	<b>ЗК 2</b> <b>ФК 7</b> <b>ПРН 5, 10</b>
9.	Тема 3.2. Управління ефективністю господарської діяльності	2	2	<b>Л: Фінанси, прибуток, рентабельність.</b> <b>ПЗ:</b> Грошові розрахунки хімічного підприємства. Формування прибутку підприємств. Рентабельність продукції та виробництва. Методи визначення ефективності інженерних та господарських рішень. Ситуаційні вправи	<b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі <b>О:</b> індивідуальне опитування	<b>ЗК 2</b> <b>ФК 7</b> <b>ПРН 10</b>

Розділ 4. Основи організації та планування виробництва.						
10-11	Тема 4.1 Організація основного виробництва	3	4	<p><b>Л: Виробничі процеси</b>  <b>ПЗ:</b> Виробничі процеси та принципи їх організації. Періодичні та безперервні процеси. Одичне, серійне, масове типи виробництв і їх специфіка. <i>Завдання на індивідуальну семестрову роботу за напрямом дипломного проекту бакалавра</i></p> <p><b>Л: Виробничий цикл</b>  <b>ПЗ:</b> Виробничий цикл та його структура. Шляхи та методи скорочення тривалості виробничого циклу. Кейсові завдання</p>	<p><b>Н:</b> аналітичні завдання.  <b>О:</b> індивідуальне опитування</p>	<p><b>ЗК 2, 3</b>  <b>ФК 1, 3, 7</b>  <b>ПРН 5, 7</b></p>
12-13	Тема 4.2. Організація технічної підготовки виробництва	4	4	<p><b>Л: Технічна підготовка виробництва</b>  <b>ПЗ:</b> Цілі й задачі технічної підготовки виробництва і джерела їх фінансування. Технологічна підготовка виробництва. Ділова гра.</p> <p><b>Л: Організація технічного контролю</b>  <b>ПЗ:</b> Основні принципи організації та функціонування технічного контролю на підприємствах галузі. Об'єкти, показники та види контролю. Статистичні методи контролю. Ситуаційні кейси.</p>	<p><b>Н:</b> аналітичні завдання.  <b>О:</b> індивідуальне опитування, колективне генерування рішень</p>	<p><b>ЗК 2, 3</b>  <b>ФК 1, 3, 7</b>  <b>ПРН 5, 7</b></p>
14	Модульна контрольна робота (МКР)	1		<p><i>Передбачає аналітичні завдання та індивідуальне опитування</i></p>	<p>Опрацювання ПРН за розділами</p>	
14-16	Тема 4.3. Організація допоміжних виробництв	6	6	<p><b>Л. Технічне обслуговування і ремонт обладнання</b>  <b>ПЗ:</b> Форми організації ремонту і обслуговування на підприємстві. Шляхи підвищення ефективності ремонтного господарства підприємств галузі. Розв'язання задач</p> <p><b>Л. Транспортне та складське господарство</b>  <b>ПЗ:</b> Техніко-економічне обґрунтування вибору транспортних засобів. Розв'язання задач, аналіз кейсів. Дискусія. Презентація результатів індивідуального семестрового завдання</p> <p><b>Л. Енергетичне господарство</b>  <b>ПЗ:</b> Оцінка підходів до вибору ефективного енергопостачання та енергетичні баланси. Заходи по економіці енергоресурсів. Ситуаційні вправи. Презентація результатів індивідуального семестрового завдання</p>	<p><b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі  <b>О:</b> індивідуальне опитування</p>	<p><b>ЗК 3</b>  <b>ФК 3</b>  <b>ПРН 5, 10</b></p>
17-18	Тема 4.4. Наукова організація праці на промислових підприємствах	4	4	<p><b>Л. Наукова організація праці</b>  <b>ПЗ:</b> Сутність та зміст наукової організації праці на підприємствах галузі. Орендні, підрядні, колективні форми організації праці. Психологічні та фізіологічні умови праці. Тривалість робочої зміни, графіки змінності</p> <p><b>Л. Технічне нормування праці</b>  <b>ПЗ:</b> Основи технічного нормування праці. Норми продуктивності. Аналітична класифікація витрат робочого часу, її склад та структура.  Методи технічного нормування праці.</p>	<p><b>Н:</b> аналітичні завдання, задачі  <b>О:</b> індивідуальне опитування</p>	<p><b>ЗК 2, 3</b>  <b>ФК 1</b>  <b>ПРН 7, 10</b></p>
Залік						

Всього	36	36	
--------	----	----	--

**Примітка:** Л – лекції, ПЗ – практичні заняття, Н – навчальна діяльність, О – оцінювання.

### 5. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти передбачає самостійне опрацювання додаткових матеріалів курсу, підготовку до практичних занять, виконання інтерактивних завдань, індивідуальної семестрової роботи як формалізації процесу організації виробництва, організацію і проведення дискусій, виконання модульної контрольної роботи та підготовку до складання заліку.

Обсяги часу на виконання самостійної роботи становить 48 год

Тема	Завдання	Обсяг годин
Науково-технічний прогрес у галузі	Розв'язати задачу методом ФВА по вибору оптимального виду обладнання за умови заданих параметрів.	5
Оборотні засоби виробництва	Розв'язати задачу на розрахунок норм і нормативів потреби підприємства в оборотних засобах.	5
Собівартість продукції підприємства	- Виконати аналіз елементів калькуляції собівартості продукції підприємства. Запропонувати шляхи управління собівартістю в умовах обмежених ресурсів. - Розв'язати інтерактивну задачу - Розробити схему організації профільного виробництва з оцінкою економічної доцільності	15
Модульна контрольна робота	Підготовка до модульної контрольної роботи (МКР) за темами лекцій 1-6, розділ 2	4
Експрес контроль, тестування	Підготовка до експрес контролю за темами лекцій 2-9	3
Індивідуальна семестрова робота	Виконання, оформлення та захист результатів дослідження за напрямом дипломного проектування	10
Залік	Підготовка до заліку (всі теми лекційних занять і практичні задачі)	6
<b>Всього</b>		<b>48</b>

Основні завдання циклу практичних занять – систематизація, узагальнення та закріплення знань, набутих у процесі вивчення студентами лекційного матеріалу, опрацювання бібліографічних джерел основної, додаткової літератури, періодичних видань, Інтернет-джерел. Практичні заняття також мають на меті сформуванню компетенцію професійного спілкування при виконанні посадових обов'язків.

## Політика та контроль

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

Заплановані види навчальних занять: лекції, практичні заняття, модульна контрольна робота. Методика викладання дисципліни ґрунтується на поєднанні послідовності вивчення лекційного матеріалу, опрацювання матеріалу програми на практичних заняттях, виконання модульної контрольної роботи, самостійної роботи студентів з використанням основного і додаткового переліку рекомендованих матеріалів, інформаційних джерел, матеріалів профільного навчання відповідно до спеціальностей.

Силабус розроблено відповідно до Методичних рекомендацій до складання Силабусів КПІ ім. Ігоря Сікорського є адаптованим для спеціальностей хіміко-технологічного факультету і факультету біотехнології і біотехніки. Викладачі самостійно обирають приклади відповідного спрямування і задачі із запропонованого переліку адаптованих завдань для спеціалістів хімічного і біотехнологічного спрямувань. Дисципліна «Економіка і організація виробництва» відноситься до циклу нормативних навчальних дисциплін і містить значну кількість базових економічних понять. Тому для перевірки знань студентів окрім стандартних усних опитувань варто застосовувати тестові питання. Більш ефективним є тестове опитування за розділом 1. На проведення тестового опитування необхідно виділити 5-10 хвилин на початку заняття. Для відповідей на питання, в яких із декількох варіантів необхідно обрати вірну відповідь, рекомендується давати час із розрахунку не більше однієї хвилини на кожне питання.

Засвоєння тем розділу 2 краще контролювати шляхом запровадження ділових ігор, адаптованих практичних завдань.

Комплексне уявлення про засвоєння теоретичного і практичного матеріалу може надати виконання індивідуального семестрового завдання і підготовлена студентом на його основі презентаційна доповідь або підготовлена і проведена студентом публічна дискусія за самостійно обраною проблемною темою. Тема індивідуального семестрового завдання визначається студентом самостійно на основі сфери власної зацікавленості, але за напрямками, рекомендованими

викладачем. Напрями мають наскрізний, аналітичний і розрахунковий характер. Для формування студентами самостійно бажаної траєкторії навчання, студент має право також підготувати дискусію проблемного характеру за темою обраною самостійно, але дотичною до дисципліни. Тема такої дискусії повинна охоплювати не менше трьох тем лекційного матеріалу, мати наскрізний і аналітичний характер.

Завдання на індивідуальне семестрове завдання видається викладачем у перший місяць занять у семестрі із чітким зазначенням дати публічного виступу з презентацією. Тема презентаційної доповіді проблемного характеру обирається студентом самостійно, поступово шляхом занурення у змістовне наповнення дисципліни; дата публічної доповіді і дискусії узгоджується з викладачем і календарним планом навчання.

Такі види роботи дозволяють студенту спробувати свої сили в обґрунтуванні техніко-технологічних рішень. Роботи спрямовані на поглиблене розуміння студентом функцій і обов'язків технологічних підрозділів профільних підприємств, орієнтовані на спільний результат з технологічними кафедрами факультетів біотехніки і біотехнології та хіміко-технологічного.

На практичних заняттях студенти виконують типові розрахунково-аналітичні задачі та опрацьовують матеріал лекційних занять. Самостійна робота студентів у ході вивчення дисципліни «Економіка і організація виробництва» проводиться за такими формами: опрацювання лекційного матеріалу та поглиблення розглянутих проблем на практичних заняттях; проведення дискусій і обговорень складних техніко-технологічних питань; генерування інноваційних управлінських рішень в ході ділових ігор і виконання індивідуального семестрового завдання; виконання МКР; підготовка презентаційної доповіді за фахово орієнтованою темою, підготовка до заліку.

Викладач призначає консультації протягом семестру в межах виділених годин для того, щоб студенти змогли з'ясувати всі проблемні питання стосовно даної дисципліни.

Лекційні та практичні заняття є допомогою студентам в плановому системному опануванні матеріалу. Для дотримання етичних норм телефони вмикають на беззвучний режим під час занять.

Семестровий контроль здійснюється у формі заліку. Поточне, атестаційне та підсумкове залікове оцінювання роботи студентів здійснюється для діагностики у них рівня набутих знань й вмінь та сформованості необхідних компетенцій на основі розроблених кафедрами пакетів контрольних завдань.

Будь-які прояви академічної недобросовісності не підтримуються. Наслідки таких проявів визначаються рішенням засідання кафедри та регламентуються відповідно до «Тимчасового положення про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Спілкування з викладачем проводиться під час лекційних та практичних занять, під час консультацій, через особисте спілкування. У разі дистанційного навчання спілкування відбувається через ZOOM, e-Кампус, електронну пошту, GoogleClassroom, Платформи дистанційного навчання "Сікорський", а також через Telegram, Viber. Консультація проводиться за бажанням студентів через віртуальні засоби зв'язку, що представлені вище.

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

**Позааудиторні заняття.** В межах вивчення навчальної дисципліни за бажанням здобувача вищої освіти передбачається участь в роботі наукового гуртка, олімпіадах, конференціях, форумах, круглих столах, написанні статей тощо.

## **7. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

### **Рейтингова система оцінювання результатів навчання студентів**

#### **з кредитного модуля «Економіка та організація хімічного виробництва»**

Оцінювання передбачає застосування рейтингової системи другого типу згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (PCO-1) (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

**Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:**

- 1) відповіді на практичних заняттях (5 \* 9 = 45 балів.);
- 2) написання 1 експрес-контролю, який складається із запитань тестового формату (10 балів);
- 3) участь у діловій грі (10 балів);
- 4) СРС: виконання двох індивідуальних інтерактивних задач (2\*5=10 балів)
- 5) ІСЗ СРС: виконання підсумкового індивідуального семестрового завдання (15 балів)
- 6) СРС: презентаційної доповіді за темою підсумкового індивідуального семестрового завдання (25 балів)
- 7) СРС: підготовки (20 балів) і проведення (20 балів) дискусії проблемного характеру за комплексною темою.
- 8) написання мкр (10 балів);

Максимальна сума балів складає 100. **Необхідною умовою допуску до заліку є кількість балів, набраних в процесі навчання не менше 40.** Студент має право самостійно обрати траєкторію опанування дисципліни і набирати необхідну суму балів оптимальним для нього способом. Для отримання заліку з кредитного модуля «автоматом» потрібно мати рейтинг не менше 60 балів. Запропонована система оцінювання дозволяє студенту самостійно обирати траєкторію набору балів відповідно до сфери професійної зацікавленості.

Критерії нарахування балів:



1. Практичні заняття

5 балів – студент бере активну участь в обговоренні практичних питань, генерує варіанти розв'язання практичних завдань, своєчасно надає викладачу відповіді на поставлені питання. Відповіді вичерпні, обґрунтовані; студент відповідав на теоретичні питання і розв'язував практичні завдання, активно працював протягом всього заняття,

4-2 бали - студент працював протягом заняття епізодично, неповні або неточні відповіді на основне та додаткові запитання, студент володіє уривчастою інформацією;

1-0 балів – відповіді на основні питання відсутні, зв'язок з викладачем під час заняття був формальним

2. Написання експрес-контролю:

Оцінка відповідає кількості правильних відповідей на 10 питань тесту. Зарахованим вважається тест, який має не менше 6 вірних відповідей.

3. Участь у діловій грі

10 балів – студент активно працював у команді, команда виграла;

9 – 0 балів – студенти працювали, але допустили помилки при прогнозуванні наслідків управлінських рішень

4. Виконання інтерактивних задач (2 шт)

5 балів – задача виконана вчасно і вірно

4-0 задача потребує доопрацювання (зменшення оцінки на 0,5 балів за кожне наступне повернення роботи на доопрацювання)

5. ІСЗ

15 балів – робота подана на перевірку вчасно, за змістом і сутністю повністю відповідає завданню, вірно розв'язані задачі;

14-10 балів – робота подана на перевірку вчасно, за змістом і сутністю повністю відповідає завданню, присутні неточності у теоретичних завданнях або розрахункові помилки в задачах;

9-8 бали – робота подана на перевірку вчасно, за сутністю повністю відповідає завданню, робота містить правильні відповіді на теоретичні завдання і не повний розв'язок практичного завдання;

7-0 балів – робота потребує суттєвого доопрацювання; або робота відсутня та студент не володіє матеріалом;

6. Презентаційна доповідь за темою ІСР

25 балів – доповідь відбувається згідно календарного плану, підготовлена у відповідності з темою, розкриті теоретичні та практичні аспекти, доповідь містить критичний аналіз економіко-організаційних заходів і техніко-економічних показників, високий рівень презентації, тривалість презентаційної доповіді не перевищує 3 хв., повні відповіді на додаткові запитання;

24 – 18 балів – доповідь відбувається згідно календарного плану, підготовлена у відповідності з темою, в доповіді містяться деякі неточності або є питання до структуризації доповіді, відсутні висновки за результатами роботи, неповні відповіді на додаткові запитання;

17-15 балів – доповідь відбувається згідно календарного плану, підготовлена у відповідності з темою, питання висвітлені на неналежному рівні, низький рівень презентації, тривалість презентаційної доповіді перевищує 3 хв., студент не може відповісти на додаткові запитання але володіє основними економічними поняттями, орієнтується в проблемі;

14-1 балів - питання висвітлені на неналежному рівні, студент узагальнено орієнтується у роботі, відповіді на основні і додаткові питання свідчать про рівень знань менше 60% від загального матеріалу роботи, володіє основними економічними поняттями, орієнтується в проблемі;

0 балів – студент не володіє матеріалом

7. Підготовка дискусії на за самостійно обраною проблемою

20 балів – студент самостійно сформулював і обґрунтував проблемне питання, розібрався у принципах проведення дискусій, залучив до підготовки дискусії опонентів, підготував аргументи, розробив сценарій організації процесу

19-1 балів – не доопрацювання в процесі підготовки і організації дискусії

0 балів -не брав участі

8. Проведення дискусії за самостійно обраною проблемою

20 балів – досягнуто мети, модерація процесом відмінна

19-1 балів – дискусія періодично виходила з під контролю модератора, гіпотеза виявилася недостатньо обґрунтованою

0 балів -не брав участі

9. Мкр (два питання – теоретичне і аналітичне)

10 балів – вірні відповіді на обидва питання,

9-1 бал – відповіді на питання неповні, завдання не вирішені повністю;

0 балів – відповіді на питання відсутні.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити оцінку в системі ECTS, виконують залікову контрольну роботу.

Завдання залікової контрольної роботи складається з двох питань різних розділів робочої програми та задач. Додаткове питання з тем семінарських занять отримують студенти, які не брали участі у роботі певного семінару. Незадовільна відповідь з додаткового питання знижує загальну оцінку на 4 бали.

Кожне питання контрольної роботи ( $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ) оцінюється: по 30 балів відповідно теоретичне і аналітичне питання і 40 балів за задачу.

*Теоретичне і аналітичне питання оцінюються по 30 балів:*

– «відмінно», повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 30-27 балів;

– «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації або незначні неточності) – 26-22 балів;

- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та деякі помилки) – 21-18 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь – 0 балів.

Задача оцінюється у 40 балів.

40-37 балів – задача розв’язана вірно, обґрунтовано її розв’язання;

36-30 балів – хід розв’язання вірний, але є розрахункові помилки, недостатнє обґрунтування;

29-24 балів - хід розв’язання вірний, є розрахункові помилки, відсутнє обґрунтування.

Таблиця відповідності рейтингових балів (R) оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів (R)	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску (менше 40 балів)	Не допущено

#### **8. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

Перелік питань, для підготовки до семестрового контролю:

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль розміщено у дистанційному курсі.

Перелік питань, що виносяться на мкр наведено у дистанційному курсі

Перелік напрямів тем ІСР наведено у дистанційному курсі

Орієнтовний перелік дискусійних питань наведено у дистанційному курсі

Методичні вказівки до виконання усіх видів робіт наведено у списку основної літератури та розміщено в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського ([ela.kpi.ua](http://ela.kpi.ua)).

У рейтинг здобувача можуть бути зараховані сертифікати проходження очних або дистанційних курсів за тематикою курсу на платформах Prometheus та Coursera.

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

**Складено** доценткою кафедри економіки і підприємництва, к.т.н., доценткою О.А. Підлісною

**Ухвалено** кафедрою економіки і підприємництва (протокол № 22 від 18.06.2024 р.)

**Погоджено** Методичною комісією факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 10 від 24.06. 2024 р.)