

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ХАРЧОВОЇ  
ПРОМИСЛОВОСТІ  
ДЕРЖАВНОГО БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

**КАТАЛОГ  
ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН  
НА 2025-2026 НАВЧАЛЬНИЙ РІК**

Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування

Освітньо-професійна програма: Експлуатація та ремонт обладнання харчових виробництв

Розглянуто і затверджено  
на засіданні методичної ради  
коледжу  
Протокол № 8  
«26» лютого 2025 р.

м. Харків, 2025

## ЗМІСТ

ВК.1.	Електронна комерція	3
	Start-up проекти	5
ВК2.	Технічне обслуговування обладнання харчових виробництв і сучасні методи відновлення деталей	7
	Механізація обладнання харчових виробництв, вантажно-розвантажувальних та складських робіт	9
	Технічне переоснащення харчових виробництв та модернізація обладнання.	11
ВК3.	Розробка креслень засобами САПР	13
	Система автоматизованого проектування	16
	Технології комп'ютерного дизайну	19
ВК4.	Сучасна технічна механіка	21
	Основи механіки та механічні передачі харчових виробництв	24
ВК5.	Теплопостачання та теплозбереження	27
	Енергоефективність нашої селі	29
	Теплоенергетика	31
ВК6.	Основи менеджменту	33
	Зовнішньоекономічна діяльність підприємства	35
	Інтелектуальна власність	38

## Назва компоненту: Електронна комерція

Назва циклової комісії: 03 природничо-математичних дисциплін

Викладач: Чаленко О.В



### 1. Мета та завдання.

**Метою** вивчення навчальної дисципліни є надання студентам необхідних теоретичних знань з основ електронного бізнесу, вивчення загальних принципів побудови і функціонування сучасних систем електронної комерції, методів розв'язування реальних задач, які виникають під час експлуатації та модернізації існуючих систем електронної комерції; отримання навичок роботи у реальних системах електронної комерції.

#### **Завданнями курсу є:**

- формування у студентів бази знань, умінь і навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у комерційній діяльності в галузі харчової промисловості;

- розвиток у студентів уміння самостійно опанувати та раціонально використовувати програмні засоби економічного та маркетингового призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати інформацію, використовувати електронні засоби обміну даними;

Програма передбачає теоретичні та практичні заняття, самостійну роботу студентів, що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяє набуттю практичних навичок і розвитку самостійного мислення. Під час вивчення дисципліни повинні бути створені умови для систематичної практичної роботи студентів на комп'ютерах за спеціально підготовленими навчальними та реальними виробничими завданнями.



**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен придбати** здатність використовувати методологічні прийоми маркетингових досліджень, організації комерційної діяльності застосовувати прикладні методики аналізу маркетингових процесів, методи вивчення цільового ринку, споживачів, їхніх мотивацій, тенденцій розвитку попиту; використовувати в своїй діяльності інформаційно-комунікаційні технології та програмні продукти, необхідні для організації комерційної діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.

### 1. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

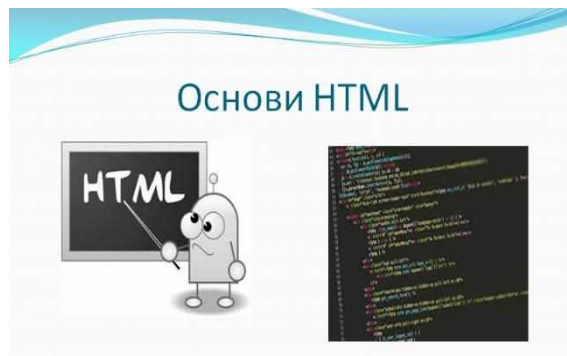
Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 64

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.



## 2. Короткий зміст.

**Тема 1.** Основні поняття електронного бізнесу й електронної комерції.

**Тема 2.** Електронна комерція як складова електронного бізнесу.

**Тема 3.** Основи функціонування глобальної комп'ютерної мережі Internet.

**Тема 4.** Електронні платіжні системи.

**Тема 5.** Принципи організації та управління Інтернет-магазином.

**Тема 6.** Комерційна діяльність електронних торговельних майданчиків.

**Тема 7.** Пошукова оптимізація сайту Інтернет-магазину та його просування в мережі Інтернет.



## 3. Система оцінювання.

Сума балів за всі види навчальної	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового	для заліку
90 - 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73		
60-63	задовільно	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	не зараховано з обов'язковим повторним

## 4. Основні інформаційні джерела.

1. Реклама і маркетинг в Інтернет. [Т. Кеглер, П. Доулінг та ін.], 2003. – 640 с.

2. Аналіз впливу Угоди про асоціацію з ЄС на комплексний розвиток електронних сфер урядування, закупівель та комерції (2018). URL: <http://eb.dep145.org.ua/node/5> (дата звернення: 15.06.2021).

3. Береза А.М., Козак І.А., Левченко Ф.А. (2012). Електронна комерція: навч. посібник. К.: КНЕУ. 326 с.

4. Дращиця С.А. (2013). Електронна комерція: навч. посібник. Львів: Новий світ-2000. 184 с.

5. Електронна комерція в Україні: конкурентний дисбаланс і податкові виклики (2018). URL: <http://reforms.in.ua/news/elektronna-komerciya-v-ukrayini-konkurentnyu-dysbalans-i-podatkoviy-vyukyky> (дата звернення: 22.07.2021)..

6. Козак В. (2013). Захист персональних даних та правила приватності при дослідженнях в Інтернет. Маркетинг в Україні, 3. 49.

7. Краус К.М. (2014). Українська практика управління маркетингом малих торговельних підприємств. Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія: Економіка і менеджмент, 1(16). 87–96.

8. Краус К.М. (2015). Управління маркетингом малих торговельних підприємств: монографія. Київ: Центр учбової літератури. 227 с.

9. Краус К.М., Краус Н.М., Манжура О.В. (2021). Інститут довіри в умовах цифровізації економіки: теорія та практика управління. Науковий погляд: економіка та управління, 1(71), 5–11. URL: [http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2021/1\\_71\\_2021/3.pdf](http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2021/1_71_2021/3.pdf) (дата звернення: 31.01.2021).

## Назва компоненту: **Start-up проекти**

Назва циклової комісії: 03 природничо-математичних дисциплін  
Викладач: Чаленко О.В



### 5. Мета та завдання.

**Мета** навчальної дисципліни "Start-up" полягає в формуванні у студентів теоретичних знань та практичних навичок щодо цілісного розуміння організації і управління процесом реалізації start-up-проекту в галузі харчових технологій, вивчення загальних принципів побудови і функціонування сучасних систем електронної комерції, методів розв'язування реальних задач, які виникають під час пошуку та впровадження start up - рішень; отримання навичок роботи у реальних системах електронної комерції.

#### **Завданнями курсу є:**

- формування у студентів бази знань, умінь і навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційно- комунікаційних технологій у комерційній діяльності в галузі харчової промисловості;
- розвиток у студентів умінь самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби економічного та маркетингового призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати інформацію, використовувати електронні засоби обміну даними;



- оволодіння основами розробки інноваційних проектів і їх презентації, засвоєння основних принципів доведення start-up-проектів до інвестиційної стадії, визначення ефективної маркетингової програми start-up-проектів з використанням інноваційних технологій, їх інтернет-просування.

Програма передбачає теоретичні та практичні заняття, самостійну роботу студентів, що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяє набуттю практичних навичок і розвитку самостійного мислення. Під час вивчення дисципліни повинні бути створені умови для систематичної практичної роботи студентів на комп'ютерах за спеціально підготовленими навчальними завданнями.

#### **У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:**

- сутності та особливості ринку інноваційної продукції, його складових;
- основні концепції розвитку start-up-проекту;
- методи презентації start-up-проекту зацікавленим сторонам;
- методи та моделі реалізації start-up-проекту;
- алгоритм комерціалізації науково-технічних рішень та розробок;
- потенційно важливі джерела фінансування start-up-проекту, їх переваги та недоліки;
- канали просування стартапу;
- методи оцінки start-up-проекту.

#### **Вміти:**

- генерувати креативні ідеї;
- оцінювати та обирати інноваційні ідеї для реалізації в форматі стартапу;
- формувати команду проекту;



- обирати ефективні форми залучення капіталу;
- просувати проект в мережі інтернет;
- презентувати бізнес-ідеї інвесторам.



## 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.  
 Загальна кількість годин – 90  
 Аудиторних годин - 64  
 Рік навчання – 4-й.  
 Семестр – 8-й.  
 Підсумковий контроль – залік.

## 3. Короткий зміст.

**Тема 1.** Start-up організаційна форма започаткування бізнесу.

**Тема 2.** Як знайти start-up ідею.

**Тема 3.** Основи функціонування глобальної комп'ютерної мережі Internet.

**Тема 4.** Електронні платіжні системи.

**Тема 5.** Особливості фінансування start-up.

**Тема 6.** Бізнес моделювання у форматі start-up.

**Тема 7.** Особливості функціонування start-up-бізнесу.

## 4. Система оцінювання.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Реклама і маркетинг в Інтернет. [Т. Кеглер, П. Доулінг та ін.], 2003. – 640 с.
2. Прокляття Кремнієвої долини. [Анна Вінер], 2020.-288 с.
3. Навчись робити вдвічі більше за менший час.[Джефф Сазерленд], 2022.-280 с.
- 4.Дражниця С.А. (2013). Електронна комерція: навч. посібник. Львів: Новий світ-2000. 184 с.
5. Піаритись не можна зупинитись. [Олександра Стельмахова], 2019.-196 с.
7. Оцінювання і планування в Agile. [Майкл Кон], 2019 - 356 с.
- 8.Краус К.М. (2015). Управління маркетингом малих торговельних підприємств: монографія. Київ: Центр учбової літератури. 227 с.
- 9.Краус К.М., Краус Н.М., Манжура О.В. (2021). Інститут довіри в умовах цифровізації економіки: теорія та практика управління. Науковий погляд: економіка та управління, 1(71), 5–11. URL: [http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2021/1\\_71\\_2021/3.pdf](http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2021/1_71_2021/3.pdf) (дата звернення:31.01.2021).

# Назва компоненту: Технічне обслуговування обладнання харчових виробництв і сучасні методи відновлення деталей



Назва циклової комісії: 04 спеціального холодильно-механічного обладнання

Викладач: Рогожка М.Г

## 1. Мета та завдання.

*Метою* є засвоєння теоретичних знань та практичних навичок у підготовці здобувача освіти для подальшої роботи фахового спеціаліста за професійним профілем.

*Основними завданнями* компоненти передбачається вивчення здобувачами освіти теоретичних основ та набуття практичних навичок по організації і проведенню ремонту, монтажу і налагодженню обладнання підприємств харчової промисловості.



## 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 64

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.



## 3. Короткий зміст.

Основні терміни та положення теорії надійності: працездатність, відказ, несправність, довговічність, ремонтпридатність. Кількісні показники надійності: термін служби, ресурс, коефіцієнт технічного використання. Спрацювання деталей, причини їх спрацювання. Види спрацювання: механічне, механічно - хімічне, під впливом електричного струму, їх характеристика, фактори, що впливають на спрацювання деталей. Підготовчі операції до ремонту обладнання. Технологічний процес ремонту обладнання. Призначення дефектної відомості, її розробка та оформлення. Ремонт валів та осей. Дефекти та ремонт зубчастих передач, ланцюгових, пасових, черв'ячних. Ремонт деталей роз'ємних та нероз'ємних з'єднань: різьбових, шпонкових, шліцевих, зварювальних, клепаних, паяних та клеєних.

*Про що дізнаються здобувачі освіти?*

- Основи теорії надійності.
- Спрацювання деталей.
- Змащування обладнання.
- Відновлення деталей та підвищення їх стійкості до спрацювання.
- Ремонт деталей, з'єднань та передач.
- Єдина система технічного обслуговування та ремонту обладнання.
- Ремонт механічні майстерні.
- Правила охорони праці при технічному обслуговуванні та ремонту обладнання.
- Технічне обслуговування обладнання для транспортування сировини і продуктів.



- Технічне обслуговування обладнання для механічної переробки сировини і напівфабрикатів.
- Технічне обслуговування теплового обладнання.
- Технічне обслуговування масообмінного обладнання.

#### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- Відмінне володіння теоретичними та практичними навичками, виконує мінімум помилок.  
Національна шкала 4 (добре)  
Середня арифметична 3,5-4,4  
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- Добрий рівень знань і навичок, незначні помилки.  
Національна шкала 3 (задовільно)  
Середня арифметична 2,5-3,4  
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- Задовільне виконання завдань, помилки середнього рівня складності.  
Національна шкала 2 (незадовільно)  
Середня арифметична 0,1-2,4  
100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- Мінімальний рівень знань і практичних навичок, наявність значних помилок.
- Відсутність базових знань і навичок, незадовільний рівень виконання завдань.

#### 5. Основні інформаційні джерела.

1. Заплетніков, І.М. Експлуатація і обслуговування технологічного обладнання харчових виробництв : навч. посіб. / І.М. Заплетніков, В.Г. Мирончук, В.М. Кудрявцев – К.: «Кафедра», «Центр учбової літератури», 2012. – 344 с.
2. Монтаж, ремонт, наладка обладнання харчових виробництв : навчальний посібник / П.В. Гурський, В.В. Перцевой, І.С. Гулий та ін. – Харків: ХДАТОХ, 2001. – 230
3. Бабанов І. Г. Монтаж, експлуатація, діагностика та ремонт обладнання харчових виробництв : навчальний посібник – НУХТ, Київ 2015
4. Гулий І.С. «Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості»К: - нова книга 2001-576с.
5. Лісовенко О.Т. Технологічне обладнання хлібопекарських і макаронних виробництв. К, Наукова думка 2000 р
6. Мирончук В.Г. Розрахунок обладнання підприємств переробної та харчової промисловості, Вінниця, 2004



# Назва компоненту: **Механізація обладнання харчових виробництв, вантажно-розвантажувальних та складських робіт**



Назва циклової комісії: 04 спеціального холодинсько-механічного обладнання

Викладач: Рогожка М.Г

## 1. Мета та завдання.

*Метою є засвоєння теоретичних знань та практичних навичок у підготовці здобувача освіти для подальшої роботи фахового спеціаліста за професійним профілем.*

*Основними завданнями компоненти передбачається вивчення здобувачами освіти теоретичних основ та набуття практичних навичок по механізації харчових виробництв.*



## 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 64

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.

## 3. Короткий зміст.

Правила монтажу і експлуатації, випробування обладнання, наладка і поточний ремонт, характерні неполадки обладнання, їх причин і способи усунення, змащування, регулювання, підбір обладнання. Класифікація обладнання, будова і принцип дії. Правила

монтажу і експлуатації, випробування обладнання, наладка і поточний ремонт, характерні неполадки обладнання, їх причин і способи усунення, змащування, регулювання, підбір обладнання.

Правила монтажу і експлуатації, випробування обладнання, наладка і поточний ремонт, характерні неполадки обладнання, їх причин і способи усунення, змащування, регулювання, підбір обладнання. Підтримка необхідного режиму охолодження деталей і вузлів обладнання, їх змащування. Виявлення ступеня зношення

легкодоступних для огляду вузлів і деталей та їх своєчасну заміну.



## *Про що дізнаються здобувачі освіти?*

- Механізми завантаження сировини на обладнання.
- Механізми вивантаження напівфабрикатів і продукції обладнання.
- Транспортери в потокових харчових лініях.
- Механізація вантажно-розвантажувальних та складських робіт.
- Технічне обслуговування і ремонт основних засобів механізації.



від

## 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- Відмінне володіння теоретичними та практичними навичками, виконує мінімум помилок.  
Національна шкала 4 (добре)  
Середня арифметична 3,5-4,4  
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- Добрий рівень знань і навичок, незначні помилки.  
Національна шкала 3 (задовільно)  
Середня арифметична 2,5-3,4  
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- Задовільне виконання завдань, помилки середнього рівня складності.  
Національна шкала 2 (незадовільно)  
Середня арифметична 0,1-2,4  
100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- Мінімальний рівень знань і практичних навичок, наявність значних помилок.
- Відсутність базових знань і навичок, незадовільний рівень виконання завдань.



## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Заплетніков, І.М. Експлуатація і обслуговування технологічного обладнання харчових виробництв : навч. посіб. / І.М. Заплетніков, В.Г. Мирончук, В.М. Кудрявцев – К.: «Кафедра», «Центр учбової літератури», 2012. – 344 с.
2. Монтаж, ремонт, наладка обладнання харчових виробництв : навчальний посібник / П.В. Гурський, В.В. Перцевой, І.С. Гулий та ін. – Харків: ХДАТОХ, 2001. – 230
3. Бабанов І. Г.Монтаж,експлуатація, діагностика та ремонт обладнання. харчових виробництв : навчальний посібник – НУХТ, Київ 2015
- 4.ГулийІ.С. «Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості» К: - нова книга 2001-576с.
- 5..Лісовенко О.Т. Технологічне обладнання хлібопекарських і макаронних виробництв. К,Наукова думка 2000 р
6. Мирончук В.Г. Розрахунок обладнання підприємств переробної та харчової промисловості, Вінниця, 2004

## Назва компоненту: Технічне переоснащення харчових виробництв та модернізація обладнання.

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодительно-механічного обладнання

Викладач: Рогожка М.Г



### 1. Мета та завдання.

Мета: дисципліна «Технічне переоснащення харчових виробництв та модернізація обладнання» передбачає поглиблене вивчення теоретичних основ та набуття практичних навичок по переоснащенню виробництва, модернізації обладнання підприємств харчової промисловості.

Завдання: програмний матеріал передбачається викладати на основі передових досягнень в харчовій галузі в нашій країні, а також за кордоном.

Необхідно досягнути активізації навчальної діяльності студентів, набуття ними практичних навичок, формуванню технічного мислення, навичок раціоналізаторської та винахідницької роботи по переоснащенню виробництва та вдосконаленню обладнання.

### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 64

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.



### 3. Короткий зміст.

Курс охоплює загальні положення по технічному переоснащенню виробничих цехів, вимоги до підбору обладнання. Компонівка обладнання в виробничому цеху при технічному переоснащенню. Технічне переоснащення цехів по виробництву молочних продуктів. Технічне переоснащення цехів по виробництву м'ясних продуктів. Технічне переоснащення цехів по виробництву хлібобулочних виробів. Технічне переоснащення цехів по виробництву продуктів бродильного виробництва. Технічне переоснащення цехів по виробництву цукру. Технічне переоснащення цехів по виробництву муки і круп. Технічне переоснащення цехів по виробництву олії. Технічне переоснащення цехів по виробництву консервів. Основні напрямки модернізації технологічного обладнання. Модернізація механічного обладнання. Модернізації теплового обладнання. Модернізації масообмінного обладнання

### **Про що дізнаються здобувачі освіти ?**

- сучасний стан і перспективи розвитку харчових виробництв і технологічного обладнання галузі;
- загальні положення про технічне переоснащення харчових виробництв;
- технічне переоснащення основних галузей харчових виробництв;
- модернізацію основних груп технологічного обладнання галузі.



#### 4. Система оцінювання

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- Відмінне володіння теоретичними та практичними навичками, виконує мінімум помилок.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- Добрий рівень знань і навичок, незначні помилки.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- Задовільне виконання завдань, помилки середнього рівня складності.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- Мінімальний рівень знань і практичних навичок, наявність значних помилок.
- Відсутність базових знань і навичок, незадовільний рівень виконання завдань.

#### 5. Основні інформаційні джерела.

1. Заплетніков, І.М. Експлуатація і обслуговування технологічного обладнання харчових виробництв : навч. посіб. / І.М. Заплетніков, В.Г. Мирончук, В.М. Кудрявцев – К.: «Кафедра», «Центр учбової літератури», 2012. – 344 с.

2. Монтаж, ремонт, наладка обладнання харчових виробництв : навчальний посібник / П.В. Гурський, В.В. Перцевой, І.С. Гулий та ін. – Харків: ХДАТОХ, 2001. – 230

3. Бабанов І. Г. Монтаж, експлуатація, діагностика та ремонт обладнання харчових виробництв : навчальний посібник – НУХТ, Київ 2015

4. Гулий І.С. «Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості» К: - нова книга 2001-576с.

5. Лісовенко О.Т. Технологічне обладнання хлібопекарських і макаронних виробництв. К, Наукова думка 2000 р

6. Мирончук В.Г. Розрахунок обладнання підприємств переробної та харчової промисловості, Вінниця, 2004

## Назва компоненту: Розробка креслень засобами САПР

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодинсько-механічного обладнання

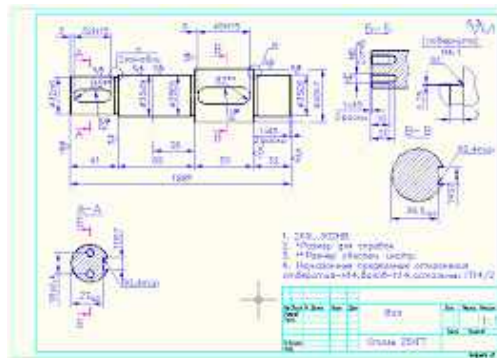
Викладач: Товстик М.В



### 1. Мета та завдання.

Мета - засвоєння студентами теоретичних знань та практичних засобів з комп'ютерного проєктування. Закласти методологічні основи комп'ютерного проєктування; закласти основи використання САД, CASE – технологій комп'ютерного проєктування.

Завдання дисципліни полягає в засвоєнні студентами умінь та навичок використання методів інженерної графіки, програмних засобів комп'ютерної графіки та периферійного комп'ютерного обладнання у якості інструментального забезпечення вирішення науково-дослідницьких та інженерних задач, переважно орієнтованих на комп'ютеризовані інтегровані та робототехнічні системи.



### 2. Обсяг курсу.

- Кредитів ECTS - 4.
- Загальна кількість годин – 120
- Аудиторних годин - 64
- Рік навчання – 3-й.
- Семестр – 5-й.
- Підсумковий контроль – залік.

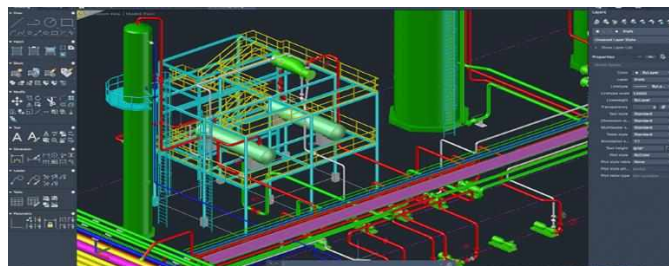


### 3. Короткий зміст.

Розробка креслень засобами САПР формує основи роботи із системами автоматизованого проєктування (САПР), їхні принципи, інструменти та технічне забезпечення для створення технічних креслень. Студенти роблять навички створення й редагування простих та складних графічних об'єктів, студентські базові елементи комп'ютерної графіки в САД-середовищах (точка, лінія, коло, багатокутник тощо) і методи роботи з координатами та допоміжними режимами. У курсі розглядаються робота з шарами, налаштування властивостей об'єктів, прийоми побудови та редагування креслень, розробка складних і робочих креслень. Також акцентується увагу на створенні кінематичних і електричних схем, розробці будівельних креслень. Завдяки використанню програми AutoCAD студенти мають можливість володіти сучасними інструментами для проєктування і форми.

*Про що дізнаються здобувачі освіти?*

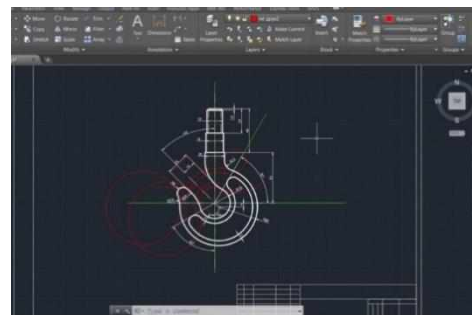
- Комп'ютерна графіка як одна з підсистем автоматизованих систем.
- Базові елементи комп'ютерної графіки.
- Технічне та програмне забезпечення комп'ютерної графіки.
- Типи геометричних моделей об'єктів у системах автоматизованих систем
- Розробка графічних зображень і креслень програмами автоматизованих систем.
- Застосування програм автоматизованих систем в машинобудівельному кресленні



#### 4. Система оцінювання.

Знання теоретичних основ та принципів роботи в CAD-системах

- Володіння базовими теоретичними знаннями про САПР, розуміння їхньої ролі у проектуванні.
- Знання основних понять комп'ютерної графіки, принципів створення графічних елементів та побудови системного креслення.



Вміння створювати та редагувати прості графічні об'єкти

- Виконання базових операцій з елементами САПР (точка, лінія, коло, багатокутник тощо).
- Вміння змінити методи введення координат, використовувати додаткові режими створення, працювати з командами редагування (ERASE, MOVE, COPY, TRIM та ін.).

Робота з шарами та налаштування властивостей об'єктів

- Створення, налаштування та використання шарів у кресленнях.
- Вміння редагувати та покращувати властивості об'єктів для покращення організації створення.

Розробка складних креслень та схем (20%)

- Вміння створювати складні креслення, наносити розміри, дотримуватись умов та стандартів.
- Створення кінематичних і електричних схем, розуміння умовних позначень.

Самостійне виконання комплексного завдання – проектного креслення

- Розробка повного креслення для заданих технічних завдань, дотримуючись стандартів і правил оформлення креслень.
- Вміння працювати з AutoCAD або іншою CAD-системою для виконання практичного проекту, що включає деякі елементи (робоче креслення, ескіз, складальне креслення або схему).

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- Відмінне володіння теоретичними та практичними навичками, виконує мінімум помилок.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- Добрий рівень знань і навичок, незначні помилки.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- Задовільне виконання завдань, помилки середнього рівня складності.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- Мінімальний рівень знань і практичних навичок, наявність значних помилок.
- Відсутність базових знань і навичок, незадовільний рівень виконання завдань.

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Інженерна комп'ютерна графіка : навч. посіб. / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш ; за заг. ред. Р. А. Шмига. – Львів : Український бестселер, 2012. – 600 с.
2. Креслення: навч. посіб. [Електронне видання] / І. В. Воронцова, О. В. Воронцов, І.С. Голяд [за заг. ред. Д. Е. Кільдерова]. – Київ: НПУ імені Драгоманова, 2015. – 275 с. – Режим доступу: <http://reposit.nupp.edu.ua/simple-search?query=%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F>
3. Графічна система. Основи геометричних побудов, креслення та моделювання: навч.-метод. посіб. / І. С. Афтаназів, В. І. Топчій, І. Й. Врублевський, А. Л. Беспалов. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 304 с.
4. Блінова Т. О. Комп'ютерна графіка / Блінова Т. О., Порєв В. М.; за ред. В. М. Порєва. – Київ: Юніор, 2004. – 456 с.
5. Горобець С.М. Основи комп'ютерної графіки: навч. посіб. / Горобець С.М. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 232 с

## Назва компоненту: Система автоматизованого проєктування

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодильно-механічного обладнання

Викладач: Товстик М.В



### 1. Мета та завдання.

Метою є підготовка студентів до самостійної інженерної діяльності та вивчення основних принципів проєктування і норм й стандартів ведення технічної документації. Завданням вивчення дисципліни «Система автоматизованого проєктування» є надання спеціальних умінь та знань, достатніх для виконання завдань певного рівня професійної діяльності, які пов'язані з проєктуванням деталей.

### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 4.  
Загальна кількість годин – 120  
Аудиторних годин - 64  
Рік навчання – 3-й.  
Семестр – 5-й.  
Підсумковий контроль – залік.

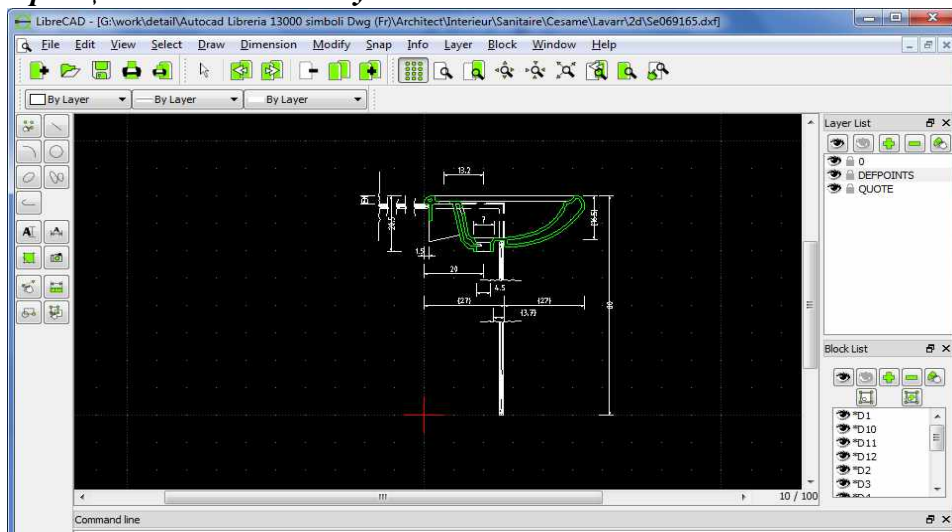
### 3. Короткий зміст.

Курс знайомства з основами автоматизованого проєктування (АС) та його роль в сучасній інженерії. Розглядаються базові поняття та принципи побудови САПР для складних об'єктів, етапи проєктування та особливості формування проектних рішень. Студенти вивчають технічне та програмне забезпечення, роботу з геометричними моделями, налаштування та редагування креслень. Особлива увага приділяється роботі з примітивами, шарами та налаштування структурного рівня проєктування.

Навчальна програма включає розробку графічних зображень, створення креслень загального вигляду, робочих креслень, кінематичних, електричних та будівельних схем. Студенти підтримують практичні навички виконання креслень за допомогою комп'ютерних програм, таких як **LibreCAD**, **FreeCAD**, **Blender** (з функціями CAD)

, освоюють правила нанесення розмірів, умови для деталей, та методи оптимізації проєктної документації.

### Про що дізнаються здобувачі освіти?



- Комп'ютерна графіка як одна з підсистем автоматизованих систем.



- Базові елементи комп'ютерної графіки.
- Технічне та програмне забезпечення комп'ютерної графіки.
- Типи геометричних моделей об'єктів у системах автоматизованих систем
- Розробка графічних зображень і креслень програмами автоматизованих систем.
- Застосування програм автоматизованих систем в машинобудівельному кресленні

#### 4. Система оцінювання.

Знання теоретичних основ та принципів роботи в САД-системах

- Володіння базовими теоретичними знаннями про САПР, розуміння їхньої ролі у проектуванні.
- Знання основних понять комп'ютерної графіки, принципів створення графічних елементів та побудови системного креслення.

Вміння створювати та редагувати прості графічні об'єкти

- Виконання базових операцій з елементами САПР (точка, лінія, коло, багатокутник тощо).
- Вміння змінити методи введення координат, використовувати додаткові режими створення, працювати з командами редагування (ERASE, MOVE, COPY, TRIM та ін.).

Робота з шарами та налаштування властивостей об'єктів

- Створення, налаштування та використання шарів у кресленнях.
- Вміння редагувати та покращувати властивості об'єктів для покращення організації створення.

Розробка складних креслень та схем (20%)

- Вміння створювати складні креслення, наносити розміри, дотримуватись умов та стандартів.
- Створення кінематичних і електричних схем, розуміння умовних позначень.

Самостійне виконання комплексного завдання – проектного креслення

- Розробка повного креслення для заданих технічних завдань, дотримуючись стандартів і правил оформлення креслень.
- Вміння працювати з AutoCAD або іншою САД-системою для виконання практичного проекту, що включає деякі елементи (робоче креслення, ескіз, складальне креслення або схему).

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- Відмінне володіння теоретичними та практичними навичками, виконує мінімум помилок.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- Добрий рівень знань і навичок, незначні помилки.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- Задовільне виконання завдань, помилки середнього рівня складності.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- Мінімальний рівень знань і практичних навичок, наявність значних помилок.

- Відсутність базових знань і навичок, незадовільний рівень виконання завдань.

-

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Інженерна комп'ютерна графіка : навч. посіб. / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш ; за заг. ред. Р. А. Шмига. – Львів : Український бестселер, 2012. – 600 с.

2. Креслення: навч. посіб. [Електронне видання] / І. В. Воронцова, О. В. Воронцов, І.С. Голяд [за заг. ред. Д. Е. Кільдерова]. – Київ: НПУ імені Драгоманова, 2015. – 275 с. – Режим доступу: <http://reposit.nupp.edu.ua/simple-search?query=%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F>

3. Графічна система. Основи геометричних побудов, креслення та моделювання: навч.-метод. посіб. / І. С. Афтаназів, В. І. Топчій, І. Й. Врублевський, А. Л. Беспалов. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 304 с.

4. Блінова Т. О. Комп'ютерна графіка / Блінова Т. О., Порєв В. М.; за ред. В. М. Порєва. – Київ: Юніор, 2004. – 456 с.

5. Горобець С.М. Основи комп'ютерної графіки: навч. посіб. / Горобець С.М. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 232 с

## Назва компоненту: Технології комп'ютерного дизайну

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодильно-механічного обладнання

Викладач: Товстик М.В



### 1 Мета та завдання.

Метою є підготовка студентів до самостійної інженерної діяльності та вивчення основних принципів проєктування і норм й стандартів ведення технічної документації.

Завданням вивчення дисципліни «Технології комп'ютерного креслення» є надання спеціальних умінь та знань, достатніх для виконання завдань певного рівня професійної діяльності, які пов'язані з проєктуванням деталей.

### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 4.  
Загальна кількість годин – 120  
Аудиторних годин - 64  
Рік навчання – 3-й.  
Семестр – 5-й.  
Підсумковий контроль – залік.

#### Комп'ютерний дизайн

*Застосування комп'ютера дизайнером дозволяє переглянути безліч варіантів, зробити незвичайні ефекти та кольори предметів.*



### 3. Короткий зміст.

Курс охоплює основи комп'ютерного дизайну із застосуванням систем автоматизованого проєктування, включаючи принципи роботи з програмними інструментами та нормативні вимоги до технічної документації. Студенти вивчають роботу з інтерфейсом, створення шаблонів і шарів, побудову та редагування геометричних об'єктів, оформлення дизайну із нанесенням розмірів і текстових позначень, застосування штрихувань і розрізів. Окрема увага приділяється 3D-моделюванню, підготовці креслень до друку та експорту у формати PDF, DWG, DXF. Завершується курс проєктним завданням, де студенти застосовують знання для комплексного креслення та перевірки його точності.

*Про що дізнаються здобувачі освіти*

- Вступ до комп'ютерного дизайну
- Основи роботи з інтерфейсом програми для комп'ютерного дизайну
- Геометричні побудови та робота з основними об'єктами
- Оформлення комп'ютерного дизайну та робота з розмірами
- Штрихування, заповнення та розрізи
- 3D-моделювання для дизайну
- Друк та експорт комп'ютерного дизайну.



- Проектний підхід у комп'ютерному дизайну: проектне створення.

#### 4. Система оцінювання

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- Відмінне володіння теоретичними та практичними навичками, виконує мінімум помилок.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- Добрий рівень знань і навичок, незначні помилки.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- Задовільне виконання завдань, помилки середнього рівня складності.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- Мінімальний рівень знань і практичних навичок, наявність значних помилок.
- Відсутність базових знань і навичок, незадовільний рівень виконання завдань.

#### 5. Основні інформаційні джерела.

1. ДСТУ ГОСТ 2.701:2019. Єдина система конструкторської документації. Правила виконання креслень деталей.: — Офіційний стандарт України, Державне підприємство "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості", 2019.
2. ГОСТ 2.105-95. Єдина система конструкторської документації. Загальні вимоги до текстових документів – Міждержавний стандарт, прийнятий в Україні, Держстандарт, 1995.
3. Васильєв В.В., Григоров О.В. Креслення. Основи проектування і комп'ютерна графіка. – Київ: Либідь, 2015. – 400 с.
4. Боголюбов В.М. Креслення з основами інженерної графіки. —Київ: Вища школа, 2017.– 320 с.
5. Шкурко В.Г., Кучма В.В. Сучасні системи автоматизованого проектування. – Київ: Наукова думка, 2021. – 352 с.
6. Петренко А.П. Комп'ютерне креслення і моделювання: практичний курс. – Харків: Основа, 2018. – 288 с.
7. Офіційна документація AutoCAD (Autodesk Knowledge Network). – Онлайн ресурс: [knowledge.autodesk.com](http://knowledge.autodesk.com)
8. Єрофєєв В.І. Технології 3D-моделювання в інженерній практиці. – Львів: Новий Світ, 2022. – 400 с.

## Назва компоненту: Сучасна технічна механіка

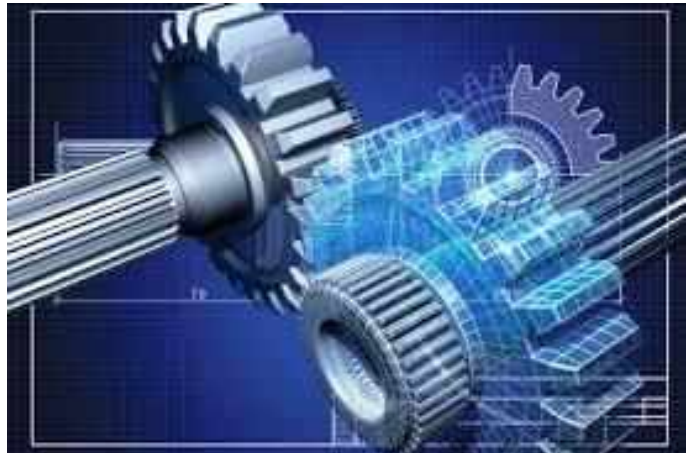
Назва циклової комісії: 04 спеціального холодинно-механічного обладнання

Викладач: Саулова О.М.



### 1. Мета та завдання.

Основна мета навчальної дисципліни є: дати студентам базові знання на основі яких майбутній спеціаліст зможе самостійно оволодівати усім новим в подальшому науково-технічному прогресі, розширити науковий простір і підвищити загальну культуру майбутнього спеціаліста, розвинути логічне мислення. Завдання: вивчення студентами основних законів механіки, опанування методів розрахунків елементів конструкцій на міцність, жорсткість і стійкість, набуття знань для основ проектування деталей і вузлів механізмів та машин.



### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 64

Рік навчання – 3-й.

Семестр – 6-й.

Підсумковий контроль – залік.

### 3. Короткий зміст.

Курс охоплює ключові аспекти вивчення основних законів механіки, методів розрахунків елементів конструкцій на міцність, жорсткість і стійкість, основ проектування деталей і вузлів механізмів та машин.

*Про що дізнаються здобувачі освіти?*

*Здобувачі освіти дізнаються про:*

1 види деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій;

2 основи розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу;

3 осьові і полярні моменти інерції та опору простих перерізів; загальні вимоги до з'єднань, їх класифікацію, область застосування;

4 основи конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань;

5 призначення і класифікацію передач;

6 основні кінематичні, геометричні та силові співвідношення в передачах;

7 основи розрахунку передач;

8 основи розрахунку валів, підшипників;

9 призначення і область застосування основних типів муфт.



#### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

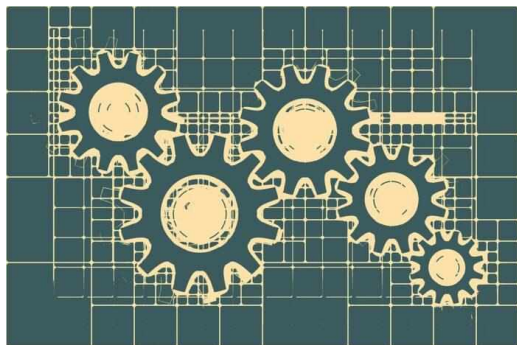
Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

##### Критерії оцінювання:

*Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:*

знає основні поняття та рівняння статички, кінематики, динаміки; знає закони руху матеріальних точок на основі принципу Даламбера; види розрахунків елементів конструкцій, механічні властивості матеріалів; види деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій; основи розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; осьові і полярні моменти інерції та опору простих перерізів; загальні вимоги до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основи конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основні кінематичні, геометричні та силові співвідношення в передачах; основи розрахунку передач; основи розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основні критерії працездатності та розрахунку деталей машин. Виконує відповідні розрахунки. При модульному контролі дав вірні відповіді на 90-100% тестів.



Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

*Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:*

дає правильні і достатньо конкретизовані відповіді на питання, знає закони руху матеріальних точок; види розрахунків елементів конструкцій, механічні властивості матеріалів; види деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій; основи розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; осьові і полярні моменти інерції та опору простих перерізів; загальні вимоги до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основи конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основні кінематичні, геометричні та силові співвідношення в передачах; основи розрахунку передач; основи розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основні критерії працездатності та розрахунку деталей машин. Виконує відповідні розрахунки. Але мають місце незначні неточності, недостатньо представлені пояснення, допускає незначні помилки в розрахунках. При модульному контролі дав вірні відповіді на 74-89% тестів.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

*Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:*

має окремі помилки, без належного пояснення та аналізу: законів руху матеріальних точок; видів розрахунків елементів конструкцій, механічних властивостей матеріалів; видів деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій; основ розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; загальних вимог до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основ конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основних

кінематичних, силових співвідношення в передачах; основ розрахунку передач; основ розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основних критеріїв працездатності та розрахунку деталей машин. Але допускає неточності, дає недостатні пояснення, допускає помилки в розрахунках. При модульному контролі дав вірні відповіді на 60-73% тестів.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

*Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:*

не розкриває суть питань, студент погано орієнтується в питаннях: законів руху матеріальних точок; видів розрахунків елементів конструкцій, механічних властивостей матеріалів; видів деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій; основ розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; загальних вимог до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основ конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основних кінематичних, силових співвідношення в передачах; основ розрахунку передач; основ розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основних критеріїв працездатності та розрахунку деталей машин. Невірно виконує розрахунки або допускає суттєві помилки. При модульному контролі дав вірні відповіді на 1-59% тестів.

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Лобас Л. Г. Теоретична механіка: підручник для ст. вищ. техн. навч. закладів/Л. Г. Лобас – Київ: ДЕТУТ, 2008. – 406 с.
2. Пастушенко С. І. Практикум з теоретичної механіки: навч. посібник у 2 ч. Ч. 1. Статика. Кінематика/Пастушенко С. І., Руденко О. Г., Іщенко В. В. – Вінниця: Нова Книга, 2006 – 384 с.
3. Теоретична механіка. Посібник для практичних занять: навч. посібник/Булгаков В. М., Бурлака В. В., Лукач В. С., Дроннік Ю. М., Кучеренко С. І., Мазоренко Д. І., Тіщенко Л. М.; за ред. С. І. Кучеренка). – Ніжин: В-во «Міланік», 2009 – 639 с.

# Назва компоненту: **Основи механіки та механічні передачі харчових виробництв**

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодительно-механічного обладнання

Викладач: Саулова О.М



## 1. Мета та завдання.

Основною метою навчальної дисципліни є: дати студентам базові знання на основі яких майбутній спеціаліст зможе самостійно оволодівати усім новим в подальшому науково-технічному прогресі, розширити науковий простір і підвищити загальну культуру майбутнього спеціаліста, розвинути логічне мислення. Завдання: вивчення студентами основних законів механіки, опанування методів розрахунків елементів конструкцій на міцність, жорсткість і стійкість, набуття знань для основ проектування деталей і вузлів механізмів та машин.

## 2. Обсяг курсу.

- Кредитів ECTS - 3.
- Загальна кількість годин – 90
- Аудиторних годин - 56
- Рік навчання – 3-й.
- Семестр – 4-й.
- Підсумковий контроль – залік.



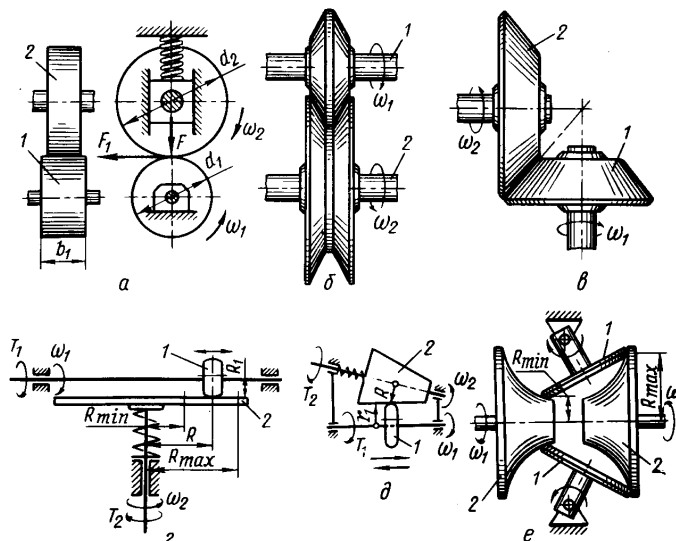
## 3. Короткий зміст.

Курс охоплює ключові аспекти вивчення: діаграма розтягу маловуглецевої сталі та її характерні параметри. Деформація кручення. Дослідження деформації згину. Пасові передачі Привідні ланцюги і зірочки. Передача гвинт-гайка Фрикційні передачі. Види руйнування зубців. Тепловий розрахунок черв'ячних передач. Способи підвищення витривалості валів Підшипники ковзання. Зубчасті з'єднання. Різбові з'єднання. Підбір і перевірочний розрахунок шпонкових з'єднань Основні види навантаження (деформації) бруса. Напруження повне, нормальне, дотичне Основні кінематичні і силові співвідношення для механічних передач. Призначення передач в машинах. Основні критерії працездатності машин та їх деталей. Типи зварних швів. Розрахунок зварних з'єднань. Короткі відомості про розрахунок ланцюгових передач. Умова працездатності фрикційної передачі. Критерії працездатності. Поняття про розрахунок пасових передач за тяговою здатністю. Основи розрахунку на контактну витривалість і згин черв'ячних передач. Відомості про конструювання підшипникових вузлів.

### **Про що дізнаються здобувачі освіти?**

#### **Здобувачі освіти дізнаються про:**

- 1 види деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій;
- 2 основи розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу;
- 3 осьові і полярні моменти інерції та опору простих перерізів; загальні вимоги до з'єднань, їх класифікацію, область застосування;





- 4 основи конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань;
- 5 призначення і класифікацію передач;
- 6 основні кінематичні, геометричні та силові співвідношення в передачах;
- 7 основи розрахунку передач;
- 8 основи розрахунку валів, підшипників;
- 9 призначення і область застосування основних типів муфт.



#### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

#### Критерії оцінювання:

*Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:*

знає основні поняття та рівняння статички, кінематики, динаміки; знає закони руху матеріальних точок на основі принципу Даламбера; види розрахунків елементів конструкцій, механічні властивості матеріалів; види деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій; основи розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; осьові і полярні моменти інерції та опору простих перерізів; загальні вимоги до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основи конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основні кінематичні, геометричні та силові співвідношення в передачах; основи розрахунку передач; основи розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основні критерії працездатності та розрахунку деталей машин. Виконує відповідні розрахунки. При модульному контролі дав вірні відповіді на 90-100% тестів.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

*Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:*

дає правильні і достатньо конкретизовані відповіді на питання, знає закони руху матеріальних точок; види розрахунків елементів конструкцій, механічні властивості матеріалів; види деформацій при різних навантаженнях елементів конструкцій; основи розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; осьові і полярні моменти інерції та опору простих перерізів; загальні вимоги до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основи конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основні кінематичні, геометричні та силові співвідношення в передачах; основи розрахунку передач; основи розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основні критерії працездатності та розрахунку деталей машин. Виконує відповідні розрахунки. Але мають місце незначні неточності, недостатньо представлені пояснення, допускає незначні помилки в розрахунках. При модульному контролі дав вірні відповіді на 74-89% тестів.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

*Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:*

має окремі помилки, без належного пояснення та аналізу: законів руху матеріальних точок; видів розрахунків елементів конструкцій, механічних властивостей матеріалів; видів деформацій при

різних навантажень елементів конструкцій; основ розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; загальних вимог до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основ конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основних кінематичних, силових співвідношення в передачах; основ розрахунку передач; основ розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основних критеріїв працездатності та розрахунку деталей машин. Але допускає неточності, дає недостатні пояснення, допускає помилки в розрахунках. При модульному контролі дав вірні відповіді на 60-73% тестів.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

*Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:*

не розкриває суть питань, студент погано орієнтується в питаннях: законів руху матеріальних точок; видів розрахунків елементів конструкцій, механічних властивостей матеріалів; видів деформацій при різних навантажень елементів конструкцій; основ розрахунків елементів конструкцій на міцність при розтягу (стиску), крученні, прямому згині, при одночасній дії згину з крученням та розрахунків на стійкість стиснених стержнів простого поперечного перерізу; загальних вимог до з'єднань, їх класифікацію, область застосування; основ конструювання і розрахунку зварних, різьбових, шпонкових, шліцьових з'єднань; призначення і класифікацію передач; основних кінематичних, силових співвідношення в передачах; основ розрахунку передач; основ розрахунку валів, підшипників; призначення і область застосування основних типів муфт; основних критеріїв працездатності та розрахунку деталей машин. Невірно виконує розрахунки або допускає суттєві помилки. При модульному контролі дав вірні відповіді на 1-59% тестів.

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Пастушенко С. І. Практикум з теоретичної механіки: навч. посібник у 2 ч. Ч. 1. Статика. Кінематика/Пастушенко С. І., Руденко О. Г., Іщенко В. В. – Вінниця: Нова Книга, 2006 – 384 с.
2. Теоретична механіка. Посібник для практичних занять: навч. посібник/Булгаков В. М., Бурлака В. В., Лукач В. С., Дроннік Ю. М., Кучеренко С. І., Мазоренко Д. І., Тіщенко Л. М.; за ред. С. І. Кучеренка). – Ніжин: В-во «Міланік», 2009 – 639 с.
3. Лобас Л. Г. Теоретична механіка: підручник для ст. вищ. техн. навч. закладів/Л. Г. Лобас – Київ: ДЕГУТ, 2008. – 406 с.

## Назва компоненту: Теплопостачання та теплозбереження

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодиньно-механічного обладнання

Викладач: Мочалова В.М.



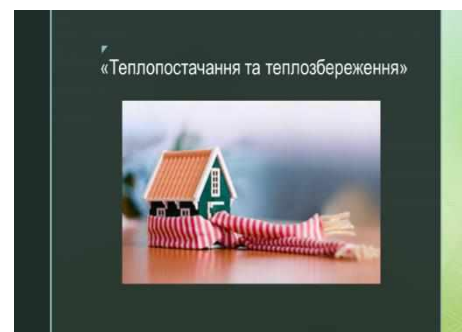
### 1. Мета та завдання.

Метою є вивчення технічних проблем підприємств теплопостачання, пов'язані з виробництвом та подачею тепла споживачам; отримання теоретичних знань про основні принципи теплоенергетики та формування уявлення про сучасні тенденції розвитку теплоенергетики.

Завдання: надати здобувачам знання про отримання тепла, склад палива, процес згорання палива, топки для спалювання різних видів палива, парові котли, парові турбіни, теплові і атомні електростанції, двигуни внутрішнього згорання, як виробляється та подається тепло.

### 2. Обсяг курсу.

	<u>Денна форма на основі БЗСО</u>	<u>Денна форма на основі ПЗСО</u>
Кредитів ECTS	3	3
Загальна кількість годин	90	90
Аудиторних годин	56	64
Рік навчання	3	2
Семестр	6	3
Підсумковий контроль	залік	залік



### 3. Короткий зміст.

Курс спрямований на вивчення систем теплопостачання, видів палива, його складу, котельних установок. Вивчення парових котлів, що застосовуються в галузях переробної промисловості.

Принципу роботи активної і реактивної турбін, теплових і атомних електростанцій; двигунів внутрішнього згорання.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Як раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси, використовувати теплоту первинних і вторинних енергоресурсів, поновлювальних джерел енергії.

Які існують альтернативні способи отримання електроенергії.

Сформують сучасне уявлення про тепло та системи опалення і гарячого водопостачання.



### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Критерії оцінювання:

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.

Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Гідравліка : навч. посіб. / [В.І. Соколов](#), [О.С. Кроль](#), [О.В. Єпіфанова](#), [Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля](#). – Северодонецьк : ВНУ ім. В. Даля, 2017. – 159 с. : іл., табл., схеми
2. Основи теплотехніки і гідравліки : навч. посіб. / [Б.Х. Драганов](#), [А.В. Міщенко](#), [Ю.О. Борхаленко](#); За ред. [Б. Х. Драганов](#). – Київ : Аграрна освіта, 2011. – 494 с.
3. Теоретичні основи теплотехніки : навч. посіб. / [Г.Г. Герасимов](#). – Рівне : НУВГП, 2011. – 381 с

## Назва компоненту: **Енергоефективність нашої селі**

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодительно-механічного обладнання

Викладач: Мочалова В.М.



### 1. Мета та завдання.

Метою є систематизоване формування необхідних професійних знань та проектних навичок з фізичних основ, загальних принципів, структури та функціонування систем розподілу енергоносіїв а також способів підвищення енергоефективності оселі.

Завдання: ознайомити здобувачів освіти з теоретичними основами енергозбереження розуміння і засвоєння суті та способів енергоефективності оселі; надати знання про отримання тепла, теплові і атомні електростанції, як виробляється та подається тепло.

### 2. Обсяг курсу.

	<u>Денна форма на основі БЗСО</u>	<u>Денна форма на основі ПЗСО</u>
Кредитів ECTS	3	3
Загальна кількість годин	90	90
Аудиторних годин	56	64
Рік навчання	3	2
Семестр	6	3
Підсумковий контроль	залік	залік



### 3. Короткий зміст.

Курс спрямований на засвоєння понять енергозбереження та енергоефективність та управління цими процесами.

Вивчаються основні принципи керування енерговикористанням, способи зниження витрат електричної енергії, види керування навантаженням та їх альтернативи.

Міжнародний досвід у сфері енергоефективності. Основні нормативно-правові документи, що використовуються в ЄС у сфері регулювання енергетичної ефективності.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Як підвищується енергоефективність в ЄС. Які існують традиційні та альтернативні способи отримання електроенергії.

Як раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси. Про методи та засоби енергозбереження. Енергоаудит. Енергоефективні технології.



### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Критерії оцінювання:

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили

Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Максимов А.С. Підвищення енергоефективності об'єктів ЖКГ: Монографія/ Максимов А.С., Вахович І.В., Бойко В.О. та інш – К.: ЦК «Компринт». – 2015.
2. Коваленко О. Стан та перспективи розвитку паливно-енергетичного комплексу в Україні. Галицький економічний вісник. 2015. Том 48. № 1. С. 18–25. (Серія «Економіка та управління національним господарством»).
3. Дудюк Д.Л., Мазепа С.С., Гнатишин Я.М. Нетрадиційна енергетика: основи теорії та задачі: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Львів : Магнолія–2006, **2009.188 с.**

## Назва компоненту: **Теплоенергетика**

Назва циклової комісії: 04 спеціального холодинсько-механічного обладнання

Викладач: Мочалова В.М.



### 1. Мета та завдання.

Метою є отримання теоретичних знань про основні принципи теплоенергетики; формування уявлення про сучасні тенденції розвитку теплоенергетики.

Завдання: надати здобувачам знання про отримання тепла, склад палива, процес згорання палива, топки для спалювання різних видів палива, парові котли, парові турбіни, теплові і атомні електростанції, двигуни внутрішнього згорання, як виробляється та подається тепло.

### 2. Обсяг курсу.

	<u>Денна форма на основі БЗСО</u>	<u>Денна форма на основі ПЗСО</u>
Кредитів ECTS	3	3
Загальна кількість годин	90	90
Аудиторних годин	56	64
Рік навчання	3	2
Семестр	6	3
Підсумковий контроль	залік	залік

### 3. Короткий зміст.

Курс спрямований на вивчення паливно-енергетичного комплексу України; парових турбін, теплових і атомних електростанцій; відновлювальних джерел енергії; систем опалення та водопостачання; виробіток та подача тепла в будинки та виробничі будівлі.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Здобувачі дізнаються як визначати теплоту згорання різних типів палива. Як раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси. Про системи сонячного енергопостачання, вітроенергетичних установок, геотермальної системи теплопостачання та схем біоенергетичних установок.

#### **Вплив теплоенергетики на природу.**



### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

#### Критерії оцінювання:

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили

Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна

Національна шкала 4 (добре)  
Середня арифметична 3,5-4,4  
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок

Національна шкала 3 (задовільно)  
Середня арифметична 2,5-3,4  
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих

Національна шкала 2 (незадовільно)  
Середня арифметична 0,1-2,4  
100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. С.М. Василенко Теплохолодотехніка: навч. посіб./ С.М. Василенко, В.І. Павелко, А.В. Форсюк, М.М. Масліков, Н.В. Іващенко, С.В. Барановська. – К.: Видавництво Ліра -К, 2019 – 258с.
2. Гідравліка : навч. посіб. / [В.І. Соколов](#), [О.С. Кріль](#), [О.В. Єпіфанова](#), [Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля](#). – Северодонецьк : ВНУ ім. В. Даля, 2017.–159 с. : іл., табл., схеми
3. Теоретичні основи теплотехніки : навч. посіб. / [Г.Г. Герасимов](#). – Рівне : НУВГП, 2011.– 381 с.



## Назва компоненту: **Основи менеджменту**

Назва циклової комісії: 02 бухгалтерського обліку та соціально-економічних дисциплін

Викладач: Захарчук О.Є.



### 1. Мета та завдання.

Основною метою компоненти є формування системи фундаментальних знань з менеджменту, способів, механізмів та інструментарію системного управління організацією.

Основним завданням вивчення є навчити студентів теоретичним та організаційним основам менеджменту та управління організаціями, розуміння сутності організації та взаємозв'язку її внутрішніх елементів та зовнішнього середовища, розуміння системи методів управління, змісту процесів і технології управління, здійснення мотивування та контролювання; засвоєння організації взаємодії та повноважень, інформаційного забезпечення процесу управління, керівництва та лідерства, стилів управління, ефективності управління.



### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 42

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.



### 3. Короткий зміст.

Курс спрямований на формування в майбутніх керівників сучасного управлінського мислення і системи спеціальних знань у галузі менеджменту, набуття уміння аналізувати складні процеси і явища, що відбуваються в організаціях.

*Про що дізнаються здобувачі освіти?*

- економічну сутність;
- роль в економіці та типи підприємств;
- специфіку управління різними видами підприємств та їх об'єднань;
- суть і зміст планування як функції менеджменту;
- поняття мотивації та контролю як загальних функцій менеджменту;
- суть керівництва та лідерства, стилів управління;
- методи управління фінансами, персоналом та ризикозахищеністю підприємства.

### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

виявляє глибокі знання з освітньої компоненти;

виявляє повне розуміння матеріалу, обґрунтовує свої думки, реалізує знання на практиці, наводить необхідні приклади не тільки за підручником, а й самостійно складені;



- знає об'єкт вивчення дисципліни, володіє основною термінологією, дає правильні визначення поняттям, що входять до усіх напрямів вивчення освітньої компоненти;
- володіє теоретичними знаннями та практичними навичками із культури міжособистісного спілкування, подолання конфліктних ситуацій;

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- в цілому виявляє достатній рівень знань з освітньої компоненти;
- володіє знаннями з питань правової та моральної культури професійного спілкування, подолання конфліктних ситуацій в особистих стосунках;
- на достатньому рівні може вирішувати ситуативні та психолого-педагогічні задачі;
- визначає на достатньому рівні знання основних термінів та понять з розділів освітньої компоненти;
- на достатньому рівні може виконувати завдання для закріплення теоретичних відомостей, набутих умінь і навичок з освітньої компоненти.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- володіє задовільними знаннями щодо історії розвитку, законодавства та суспільних норм в Україні;
- розуміє поняття «менеджмент» володіє елементарними термінами та поняттями з освітньої компоненти;
- під час відповіді або рішення ситуативних задач виявляє поверхневність знань, відсутність аргументації доведень, не розрізняє основну і другорядну інформацію.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- не володіє елементарними поняттями та термінами з освітньої компоненти;
- не може знайти рішення ситуативних та психолого-педагогічних задач;
- під час усних відповідей не виявляє елементарних теоретичних знань з освітньої компоненти;
- під час закріплення матеріалу не дбає про набуття практичних умінь та навичок з освітньої компоненти.

## 5. Основні інформаційні джерела.

1. Карлова О.А. Основи менеджменту і маркетингу: підручник/ О. А. Карлова, С. І. Плотницька, М. К. Гнатенко. - Харків: Друкарня Мадрид, 2016. - 228
2. Мазаракі А.А. Основи менеджменту: підручник/ А.А. Мазаракі. - Харків: Фолио, 2014. - 848 с.
3. Палеха Ю. Основи менеджменту. Теорія і практика: навчальний посібник / Юрій Палеха, Григорій Мошек, Ірина Миколайчук. – К. : Видавництво Ліра-К, 2018. – 528 с.
4. Основи менеджменту: метод. вказ. до організації та планування самостійної роботи для слухачів магістратури денної форми навч. спец. 073 «Менеджмент», спеціалізації «Управління інтелектуальною власністю»/Укр. інж.-пед. акад.; упоряд. В.Е. Лунячек. – Харків: [б.в.], 2017. – 40с.
5. Основи менеджменту: метод. вказ. до проведення практичних занять для слухачів магістратури денної форми навч. спец. 073 «Менеджмент» спеціалізації «Управління інтелектуальною власністю» / Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд. В. Е. Лунячек. – Харків : [б. в.], 2017. – 23 с.

## Назва компоненту: **Зовнішньоекономічна діяльність підприємства**

Назва циклової комісії: 02 бухгалтерського обліку та соціально-економічних дисциплін

Викладач: Захарчук О.Є.



### 1. Мета та завдання.

Основною метою викладання компоненти є формування теоретичних знань у сфері зовнішньоекономічної діяльності; набуття системних знань і навичок щодо забезпечення економічної ефективності зовнішньоекономічної діяльності. Основними завданнями вивчення Зовнішньоекономічної діяльності є специфіка механізму функціонування зовнішньоекономічної діяльності в Україні на сучасному етапі; регулювання зовнішньоекономічної діяльності підприємств в Україні.



### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 42

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.



### 3. Короткий зміст.

Курс спрямований на засвоєння і розуміння суті та специфіки механізму зовнішньоекономічної діяльності України на сучасному етапі; вивчення нормативно-правової бази регулювання зовнішньоекономічної діяльності підприємств; вміння аналізувати і оцінювати тенденції, суперечності, доцільність у визначенні головних напрямків зовнішньоекономічної діяльності підприємств різних форм власності; дослідження специфіки запровадження різних форм виходу на зовнішні ринки; вивчення основних процедур укладання зовнішньоекономічних контрактів; вміння оцінювати ефективність зовнішньоекономічних угод та зовнішньоекономічної діяльності підприємства в цілому; робити відповідні висновки; використовуючи одержані знання на практиці, приймати професійні рішення, що відповідають державній економічній політиці та основним положенням міжнародних угод, до яких приєдналася Україна, з метою максимізації прибутку від зовнішньої торгівлі, інвестування та інших видів зовнішньоекономічної діяльності.

*Про що дізнаються здобувачі освіти?*

Студенти набудуть системних знань з об'єктивних закономірностей, умов, процесів і специфічних особливостей зовнішньоекономічної діяльності підприємства, а також формування навичок їх практичного використання;

-усвідомлення економічної природи комерційних операцій на зовнішніх ринках; вивчення принципів укладання та виконання зовнішньоекономічних угод;

-проведення економічного аналізу ЗЕД підприємства, визначення її ефективності.



#### 4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

##### Критерії оцінювання:

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

- бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або основні положення;

- викладає матеріал послідовно й правильно;

- уміє аналізувати, співставляти і порівнювати ситуації при укладанні договорів;

- знає об'єкт вивчення дисципліни, володіє основною термінологією, дає правильні визначення поняттям, що входять до усіх напрямів вивчення Зовнішньоекономічної діяльності підприємства;



Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

- добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

- в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або освітньої компоненти, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

- не опанував навчальний матеріал теми (освітньої компоненти), не знає визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

#### 5. Основні інформаційні джерела.

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV (із змінами та доповненнями). Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 18, № 19-20, № 21-22.

2. Закон України "Про зовнішньоекономічну діяльність" від 16.04.1991 № 959-XI (із змінами та доповненнями). Відомості Верховної Ради УРСР (ВВР), 1991, № 29.

3. Митний кодекс України від 13.03.2012 № 4495-VI. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2012, № 73
4. Зовнішньоекономічна діяльність: навчальний посібник. Видання 6-те, перероб. та доп./За ред. Козака Ю. Г. К.: «Центр учбової літератури», 2019. 292 с.
5. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства: практикум: навч. посібник / Л.О. Чернишова, В.О. Козуб, Л.Л. Носач, К.Ю. Величко, О.І. Печенка. – Х.: «Видавництво «Форт». 2017. 238 с.

## Назва компоненту: **Інтелектуальна власність**

Назва циклової комісії: 02 бухгалтерського обліку та соціально-економічних дисциплін

Викладач: Захарчук О.Є.



### 1. Мета та завдання.

Метою освітньої компоненти «Інтелектуальна власність» ознайомлення студентів з питаннями створення, набуття прав, управління, захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності, як особливого виду прав на результати творчої діяльності в сучасному суспільстві, забезпечення здобувачів вищої освіти комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для застосування у професійній діяльності у сфері управління та адміністрування.

Основним завданням є формування у здобувачів компетентностей, важливих для особистісного розвитку фахівців та їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці;

-обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері управління та адміністрування.



### 2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 42

Рік навчання – 4-й.

Семестр – 8-й.

Підсумковий контроль – залік.



### 3.Короткий зміст.

Курс розвиває: знання та навички у сфері інтелектуальної власності, таких як правові та економічні аспекти при створенні об'єктів права інтелектуальної власності, набуття прав, розпорядження набутими правами та захист порушених прав на об'єкти інтелектуальної власності, вивчення ролі інтелектуальної власності в економічному та культурному розвитку суспільства, формування вмінь та навичок для застосування у професійній діяльності стосовно регулювання правовідносин, пов'язаних з правом інтелектуальної власності.;

### 4. Система оцінювання

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- виявляє глибокі знання з освітньої компоненти ;
- виявляє повне розуміння матеріалу, обґрунтовує свої думки, реалізує знання на практиці, наводить необхідні приклади не тільки за підручником, а й самостійно складені;
- викладає матеріал послідовно й правильно, опираючись на нормативні державні акти та загальноприйняті норми поведінки у суспільстві;
- уміє аналізувати, співставляти і порівнювати життєві ситуації, творчо вирішує ситуативні та психологічні задачі;
- знає об'єкт вивчення дисципліни, володіє основною термінологією, дає правильні визначення поняттям, що входять до усіх напрямів вивчення освітньої компоненти;
- володіє теоретичними знаннями та практичними навичками із культури міжособистісного спілкування, подолання конфліктних ситуацій;

уміє характеризувати шлюбно-сімейні ситуації, соціальні проблеми сучасної людини, морально-психологічні відносини з оточенням, гендерні ролі в суспільстві, проблеми і правові відносини у професійному середовищі.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

в цілому виявляє достатній рівень знань з освітньої компоненти;

володіє знаннями з питань правової основи сім'ї, культури суспільного спілкування, подолання конфліктних ситуацій в колективі ;

на достатньому рівні може вирішувати ситуативні та психолого-педагогічні задачі;

володіє умінням дати загальну характеристику шлюбно-сімейним ситуаціям, соціально-біологічним та морально-психологічним проблемам в професійному середовищі;

визначає на достатньому рівні знання основних термінів та понять з розділів освітньої компоненти;

на достатньому рівні може виконувати завдання для закріплення теоретичних відомостей, набутих умінь і навичок з освітньої компоненти;

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

володіє задовільними знаннями щодо історії розвитку етики і моралі, законодавства та суспільних норм поведінки в суспільстві;

розуміє поняття «етика» та «мораль», володіє елементарними термінами та поняттями з освітньої компоненти;

під час відповіді або рішення ситуативних та психолого-педагогічних задач виявляє поверхневність знань, відсутність аргументації доведень, не розрізняє основну і другорядну інформацію.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

не володіє елементарними поняттями та термінами з освітньої компоненти;

не може знайти рішення ситуативних та психолого-педагогічних задач;

під час усних відповідей не виявляє елементарних теоретичних знань з освітньої компоненти;

під час закріплення матеріалу не дбає про набуття практичних умінь та навичок з освітньої компоненти.

## 5. Основні інформаційні джерела.

• 1. Аксютіна А.В., Нестерцова-Собакарь О.В., Тропін В.В. та ін. Інтелектуальна власність: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / За заг ред канд. юрид. наук, доц. Нестерцової-Собакарь О.В. - Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 140 с.

2. Верба І.І. Основи інтелектуальної власності: навчальний посібник/ І.І.Верба, В.О.Коваль; за ред. С.В. Чікін. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: НТУУ «КПІ», 2013. 262 с.

3. Кравець В.Р., Олюха В.Г. Право інтелектуальної власності (у запитаннях і відповідях). К.: Центр учбової літератури, 2012. 264 с.

4. Посібник для суддів з інтелектуальної власності/ Бенедисюк І.М. та ін. К.: К.І.С., 2018. 242 с

5. Світличний О.П. Право інтелектуальної власності: : Підручник. Вид. 2, змін. і доп. / О. П. Світличний. К.: НУБіП України, 2016. 355 с. URL: