

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ  
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Завідувач кафедри

к.т.н., доц. І.М.Федотова-Півень

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**

**«ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

підготовки здобувачів освітнього ступеня «бакалавр»

Галузь знань – 1701 «Інформаційна безпека»

Напрямок – 6.170103 «Управління інформаційною безпекою»

2017 – 2018 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Програмний захист інформації» підготовки здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» з галузі знань 1701 «Інформаційна безпека», за напрямом підготовки 6.170103 «Управління інформаційною безпекою» - 14 стор.

Робоча програма складена на основі програми навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення управлінської діяльності», шифр (за ОПП) – 3.17.

Розробники програми: асистент кафедри ІБ та КІ А.О. Лавданський, асистент кафедри ІБ та КІ С.В. Сисоєнко, асистент кафедри ІБ та КІ Р.В. Бреус.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії.

Протокол № \_\_\_\_ від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач кафедри к.т.н., доц. І.М.Федотова-Півень

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. \_\_\_\_\_ / І.М.Федотова-Півень  
(Підпис)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 7	<u>Галузь знань</u> <u>1701 «Інформаційна безпека»</u>	вибіркова	
Загальна кількість годин - 210	<u>Напрямок підготовки</u> <u>6.170103 «Управління інформаційною безпекою»</u>	Рік підготовки:	
		2017-2018	
		Семестр	
		6	
Змістових модулів	<u>Рівень вищої освіти</u> перший (бакалаврський)	Лекції	
		36 год.	
		Практичні, семінарські	
		18 год.	
		Лабораторні	
		18 год.	
		Самостійна робота	
138 год.			
		Вид контролю: Іспит в кінці 6-го семестру.	

*Примітка:*

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 66.

### 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

1. Метою навчальної дисципліни є навчання студентів принципам побудови систем надання необхідної в процесі управління інформації, її опрацювання, створення умов для її оцінки і використання, організації використання і видачі.

#### 2. Основні завдання навчальної дисципліни .

Основними завданнями в процесі вивчення дисципліни є: одержання знань з основоположних принципів побудови механізмів обробки та зберігання інформації; одержання знань про основні процедури для захисту інформації від несанкціонованого доступу; підготовка студента до подальшого поглибленого вивчення спеціальних дисциплін; вироблення навичок самостійного вивчення процесів управління інформацією, її опрацювання, організації використання і видачі.

### **Знання:**

- основні поняття автоматизованої обробки інформації;
- призначення, склад, основні характеристики організаційної та комп'ютерної техніки;
- основні методи і засоби обробки, зберігання, передачі та накопичення інформації;
- призначення і принципи використання системного та прикладного програмного забезпечення;
- основні компоненти комп'ютерних мереж, принципи пакетної передачі даних, організацію міжмережевої взаємодії;
- технології пошуку інформації в Інтернеті.

### **Уміння:**

- обробляти текстову і табличну інформацію;
- використовувати ділову графіку і мультимедіа-інформацію, створювати презентації;
- використовувати інформаційні ресурси для пошуку і зберігання інформації;
- користуватися автоматизованими системами діловодства;
- застосовувати методи і засоби захисту професійної інформації;
- застосовувати антивірусні засоби захисту інформації;
- застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для збору, зберігання і обробки інформації;
- читати (інтерпретувати) інтерфейс спеціалізованого програмного забезпечення;
- знаходити контекстну допомогу, працювати з документацією.

### **Досвід:**

- Проводити дослідження у сфері забезпечення програмного захисту інформації.
- Працювати з документацією.

### **3. Компетенції, що формуються після опанування дисципліни:**

- Виявлення існуючих та потенційних загроз у сфері програмного захисту інформації.
- Виявляти та усувати шкідливі програми.
- Використовувати новітні антивірусні програми для захисту інформації.
- Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для збору, зберігання і обробки інформації.

## **4. Тематичний план дисципліни**

### **8 семестр**

#### **Тема 1. Вступ. Джерела інформації. Державна інформаційна політика.**

Недокументальні джерела інформації. Інформація та розвиток економіки.

#### **Тема 2. Концептуальні основи інформаційного менеджменту.**

Основні концепції інформаційного менеджменту. Інформаційні потоки в організації. Життєвий цикл інформаційного ресурсу.

#### **Тема 3. Інформаційна культура.**

Види ділового спілкування. Інформаційні потреби управління. Види інформаційної культури.

#### **Тема 4. Тенденції розвитку ІТ.**

Особливості розвитку інформаційних технологій. Характеристика різних поколінь ЕОМ. Суперкомп'ютери. Переваги використання комп'ютерних технологій.

#### **Тема 5. Інтернет-технології в управлінні.**

Основні тенденції розвитку інформаційних технологій. Чинники необхідності реінжинірингу. Інтернет-технології в управлінні. Інформаційні послуги, що здійснюються за допомогою Інтернет. Електронна комерція. Веб-вітрина.

#### **Тема 6. Поняття та види інформаційних систем.**

Методологія створення ІС. Етапи створення ІС. Системи підтримки прийняття рішень.

#### **Тема 7. Категорії інформаційних систем в економіці.**

Структура економічних інформаційних систем. Інформаційні системи в економіці. Інтегроване автоматизоване виробництво.

#### **Тема 8. Інформаційна стратегія як фактор успіху.**

Структура політики підприємства. Інформаційний контур та інформаційне поле. Інтеграція інформаційних систем підприємства. Сервіс-орієнтована архітектура ІС. Архітектура інтегрованих інформаційних систем та модульний підхід.

#### **Тема 9. Розробка та впровадження інформаційних систем управління.**

Принципи створення інформаційної системи. Реінжиніринг процесів бізнесу. Відображення і моделювання процесів. Впровадження інформаційних систем.

#### **Тема 10. Системи планування потреб виробництва.**

Планування виробництва. Принципи планування. Методи планування. Результати планування. Орієнтування ОСУ на планування. Технологія процесу планування.

#### **Тема 11. Системи управління стосунками зі споживачем.**

CRM-система. Функціональне наповнення концепції CRM. Можливості CRM –системи. Контакти. Компанії. Угоди. Події. Звіти. Планування ресурсів підприємства, синхронізоване з вимогами й очікуваннями покупця. Використання відкритих технологій. Методологія SCM: ключ до погодженого бізнесу.

#### **Тема 12. Теоретичні засади управління якістю.**

Якість як об'єкт управління. Чинники, які впливають на якість. Індикатори якості. Оцінка рівня якості. Системи якості. Складові управління якістю. Система управління якістю. Принципи СУЯ. Еволюція підходів до управління якістю. Практика впровадження систем управління якістю (СУЯ) в зарубіжних країнах.

#### **Тема 13. Пошукові системи та каталоги інформаційних ресурсів інтернет.**

Пошук інформації в мережі Інтернет. Аналіз пошукових систем. Характеристика пошукової системи Google. Характеристика пошукової системи Yahoo!. Збереження та використання інформації, одержаної з Інтернет-ресурсів, із дотриманням авторських прав.

#### **Тема 14. Особливості та основи правового режиму інформаційних ресурсів.**

Поняття і класифікація інформаційних ресурсів. Нормативно-правове забезпечення використання інформаційних ресурсів. Державне управління інформаційними ресурсами. Створення системи національних інформаційних ресурсів.

#### **Тема 15. Види інформаційних ресурсів в Інтернеті.**

Основні інтернет-жанри. Засоби масової інформації. Інформаційна безпека.

#### **Тема 16. Організація безпеки даних в корпоративних інформаційних системах.**

Як захищатися. Чи треба захищатися. Хто і як повинен займатися організацією захисту. Системи виявлення атак.

## 5. Структура навчальної дисципліни 6 семестр

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма				
	Усього	у тому числі			
Лекції		Прак. роботи	Лаб. роботи	Сам. робота	
<u>Лекція №1</u> Вступ. Джерела інформації. Державна інформаційна політика.	10	2			8
<u>Лабораторна робота №1</u> Використання сканерів безпеки для отримання інформації про мережу.	2			2	
<u>Лекція №2</u> Концептуальні основи інформаційного менеджменту.	10	2			8
<u>Практичне заняття №1</u> Збір даних про інформаційну систему за допомогою засобів адміністрування Windows ( оснасток MMC ).	2		2		
<u>Лекція №3</u> Інформаційна культура.	10	2			8
<u>Лабораторна робота №2</u> Вивчення принципів використання технології Windows CardSpace на прикладі системи DinnerNow.	2			2	
<u>Лекція №4</u> Тенденції розвитку ІТ.	10	2			8
<u>Практичне заняття №2</u> Складання досьє з використанням інтернет - ресурсів для оцінки впливу ІКТ-технологій на недоторканність приватного життя.	2		2		
<u>Лекція №5.</u> Інтернет-технології в управлінні.	10	2			8
<u>Лабораторна робота №3</u> Розробка політики інформаційної культури.	2			2	
<u>Лекція 6</u> Поняття та види інформаційних систем.	10	2			8
<u>Практичне заняття №3</u> Національні інформаційні ресурси України в мережі Інтернет.	2		2		
<u>Лекція № 7</u> Категорії інформаційних систем в економіці.	10	2			8
<u>Лабораторна робота №4</u> Оцінювання характеристик джерел інформації.	2			2	
<u>Лекція №8</u> Інформаційна стратегія як фактор успіху.	10	2			8

<u>Практичне заняття №4</u> Підготовка інформаційно-аналітичного огляду конкретної галузі (джерелознавчий бібліографічний огляд).	2		2		
<u>Лекція №9</u> Розробка та впровадження інформаційних систем управління.	10	2			8
<u>Лабораторна робота №5</u> Оцінювання рейтингів представників еліти (ділової, наукової, політичної) за формальними характеристиками публікацій.	2			2	
<u>Лекція №10</u> Системи планування потреб виробництва.	10	2			8
<u>Практичне заняття №5</u> Моніторинг згадувань об'єктів (подій) у мережі Інтернет для управління підприємством.	2		2		
<u>Лекція №11</u> . Системи управління стосунками зі споживачем.	12	2			10
<u>Лабораторна робота №6</u> Інформаційне забезпечення кадрового менеджменту.	2			2	
<u>Лекція №12</u> Теоретичні засади управління якістю.	12	2			10
<u>Практичне заняття №6</u> Експертне оцінювання характеристик інформаційно-пошукових систем мережі Інтернет	2		2		
<u>Лекція №13</u> Пошукові системи та каталоги інформаційних ресурсів інтернет.	12	2			10
<u>Лабораторна робота №7</u> Застосування антивірусного програмного забезпечення на прикладі Avast.	2			2	
<u>Практичне заняття №7-8</u> Інвентаризація ресурсів комп'ютерних систем	4		4		
<u>Лекція №14</u> Особливості та основи правового режиму інформаційних ресурсів.	12	2			10
<u>Лабораторна робота №8</u> Захист баз даних.	2			2	
<u>Лекція 15</u> Види інформаційних ресурсів в Інтернеті.	14	4			10
<u>Лабораторна робота №9</u> Захист текстових документів	2			2	
<u>Лекція 16</u> Організація безпеки даних в корпоративних інформаційних системах.	12	4			8
<u>Практичне заняття №9</u> Особливості боротьби з потенційно небезпечними програмами.	2		2		
Усього годин	210	36	18	18	138

**6.Теми лабораторних занять  
6 семестр**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Використання сканерів безпеки для отримання інформації про мережу.	2
2	Вивчення принципів використання технології Windows CardSpace на прикладі системи DinnerNow.	2
3	Розробка політики інформаційної культури.	2
4	Оцінювання характеристик джерел інформації.	2
5	Оцінювання рейтингів представників еліти (ділової, наукової, політичної) за формальними характеристиками публікацій.	2
6	Інформаційне забезпечення кадрового менеджменту.	2
7	Застосування антивірусного програмного забезпечення.	2
8	Захист баз даних.	2
9	Захист текстових документів	2
	Разом:	18

**Теми практичних занять  
6 семестр**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Збір даних про інформаційну систему за допомогою засобів адміністрування Windows ( оснасток MMC ).	2
2	Складання досьє з використанням інтернет - ресурсів для оцінки впливу ІКТ- технологій на недоторканність приватного життя.	2
3	Національні інформаційні ресурси України в мережі Інтернет.	2
4	Підготовка інформаційно-аналітичного огляду конкретної галузі (джерелознавчий бібліографічний огляд).	2
5	Моніторинг згадувань об'єктів (подій) у мережі Інтернет для управління підприємством.	2
6	Експертне оцінювання характеристик інформаційно-пошукових систем мережі Інтернет.	2
7-8	Інвентаризація ресурсів комп'ютерних систем.	4
9	Особливості боротьби з потенційно небезпечними програмами.	2
	Разом:	18



## 7. Теми для самостійної роботи

### 6 семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	<b>Тема 1. Вступ. Джерела інформації. Державна інформаційна політика.</b>	8
1	Недокументальні джерела інформації.	4
2	Інформація та розвиток економіки.	4
	<b>Тема 2. Концептуальні основи інформаційного менеджменту.</b>	8
1	Основні концепції інформаційного менеджменту. Інформаційні потоки в організації.	4
2	Життєвий цикл інформаційного ресурсу.	4
	<b>Тема 3. Інформаційна культура.</b>	8
1	Види ділового спілкування..	4
2	Інформаційні потреби управління.	2
3	Види інформаційної культури	2
	<b>Тема 4. Тенденції розвитку ІТ.</b>	8
1	Особливості розвитку інформаційних технологій.	2
2	Характеристика різних поколінь ЕОМ.	2
3	Суперкомп'ютери.	2
4	Переваги використання комп'ютерних технологій.	2
	<b>Тема 5. Інтернет-технології в управлінні.</b>	8
1	Основні тенденції розвитку інформаційних технологій.	4
2	Веб-вітрина.	4
	<b>Тема 6. Поняття та види інформаційних систем.</b>	8
1	Методологія створення ІС.	4
2	Системи підтримки прийняття рішень.	4
	<b>Тема 7. Категорії інформаційних систем в економіці.</b>	8
1	Структура економічних інформаційних систем.	5
2	Інформаційні системи в економіці.	3
	<b>Тема 8. Інформаційна стратегія як фактор успіху.</b>	8
1	Структура політики підприємства. Інформаційний контур та інформаційне поле.	6
2	Сервіс-орієнтована архітектура ІС.	2
	<b>Тема 9. Розробка та впровадження інформаційних систем управління.</b>	8
1	Реінжиніринг процесів бізнесу.	8
	<b>Тема 10. Системи планування потреб виробництва.</b>	8
1	Методи планування виробництва. Результати планування	8

	виробництва.	
	<b>Тема 11. Системи управління стосунками зі споживачем.</b>	10
1	Планування ресурсів підприємства, синхронізоване з вимогами й очікуваннями покупця.	5
2	Використання відкритих технологій.	5
	<b>Тема12. Теоретичні засади управління якістю.</b>	10
1	Система управління якістю. Принципи СУЯ.	5
2	Практика впровадження систем управління якістю (СУЯ) в зарубіжних країнах.	5
	<b>Тема12. Теоретичні засади управління якістю.</b>	10
1	Еволюція підходів до управління якістю.	5
2	Практика впровадження систем управління якістю (СУЯ) в зарубіжних країнах.	5
	<b>Тема13. Пошукові системи та каталоги інформаційних ресурсів інтернет.</b>	10
1	Збереження та використання інформації, одержаної з Інтернет-ресурсів, із дотриманням авторських прав.	10
	<b>Тема14. Особливості та основи правового режиму інформаційних ресурсів.</b>	10
1	Державне управління інформаційними ресурсами.	5
2	Створення системи національних інформаційних ресурсів.	5
	<b>Тема 15. Види інформаційних ресурсів в Інтернеті.</b>	10
1	Інформаційна безпека.	10
	<b>Тема 16. Організація безпеки даних в корпоративних інформаційних системах.</b>	8
1	Системи виявлення атак.	8
	Разом:	138

## 8. Перелік індивідуальних навчально-дослідних завдань

### 9. Рекомендована література

#### Основна література:

1. Матвієнко О.В.Нові напрями підготовки спеціалістів в умовах інформатизації управління//Вісник Книжкової палати.-2000.-№7.-С.19-22.
2. Минкина В.А. От информационного обеспечения к информационному управлению//НТИ.Сер.1.-2002.-№4.-С.19-23.
3. ГРУШО А., ТИМОНИНА Е. Теоретические основы защиты информации. –М.: Ятсмен, 1996. -188 с.
4. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки: Закон України № 537-V: за станом на 03.08.2009 р. // Відомості Верховної Ради України, 2007, № 12 (23.03.2007), ст. 102.
5. МАГАУЕНОВ Р. Основные задачи и способы обеспечения безопасности автоматизированных систем обработки информации. –М.: ИД Мир безопасности, 1997. -112 с
6. Буров Є. Комп'ютерні мережі / Буров Є. [за ред. В. Пасічника]. - [2-ге вид., оновл. і доповн]. - Львів: БАК, 2003.

Додаткова література:

1. А. Б. Когарян, Н.І. Гущина Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі. — Київ: 2011. — 100 с.
2. ЯРОЧКИН В.И. Безопасность информационных систем. –М.: Ось-89, 1996. -320 с.
3. МЕЛЬНИКОВ В. Защита информации в компьютерных системах. –М.: Финансы и Статистика, 1997 г., 368 стр.
4. Чернега О.М. Маркетинговий механізм управління ринком інформаційних продуктів та послуг / Дис... на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук, Одеса, 2003 р.
5. ЗЕГЖДА П. Теория и практика обеспечения информационной безопасности. –М.: Яхтсмен, 1996. -300 с.

Програмні засоби:

1. Microsoft WINDOWS 10.
2. Microsoft Office 2016.

Інтернет-ресурси:

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление 521500 “Менеджмент” [Електрон.ресурс].-Спосіб доступу:URL: <http://www.nbu.gov.ua/>.-Загол. з екрану.
2. Верников Г. Описание стандарта информационного моделирования IDEF1 [Електрон.ресурс]:URL: <http://www.itlab.ru/>.- Загол. з екрану.
3. Аугустинайтис А., Абарюс П. Информационный менеджмент: наука и преподавание [Електрон.ресурс].-Спосіб доступу:URL: <http://www.nbu.gov.ua/>.-Загол. з екрану.
4. Богдан Червак, Ігор Радзівський. Глухий кут інформаційної політики Телекритики, 02.03.2009 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.telekritika.ua/media-suspilstvo/2009-03-02/44127>

**11. Інформаційне забезпечення**

Основна та додаткова література, інтернет-ресурси.

## 12. Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів 6 семестр

### Приклад для екзамену

Поточне тестування та захист лабораторних робіт										Підсумкови й тест (іспит)	Сума
Л.р1	П.р1	Л.р2	П.р2	Л.р3	П.р3	Л.р4	П.р4	Л.р9	П.р9		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	100

П.р1..... П.р9 – теми змістових модулів.

Л.р1..... П.р9 - лабораторні роботи та їх захист.

Рейтинг студента складається з балів, що він отримує за:

- виконання лабораторних робіт та їх захист;
- виконання практичних робіт;
- іспит;
- заохочувальні та штрафні бали.

### Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

#### 12.1. Іспит

Критерії оцінювання	Бали
а) Студент при виконанні завдань практичної роботи показав глибоке знання теми, повно і чітко відповів на питання в обсязі програми, правильно і акуратно оформив відповідь, показав здатність вільно застосовувати свої теоретичні знання у вирішування задач.	10
б) Студент при виконанні завдань практичної роботи показав тверді знання теми, повно відповів на питання в обсязі програми, правильно і акуратно оформив відповідь, показав здатність застосовувати свої теоретичні знання у вирішуванні задач, але допустив деякі помилки не принципового характеру	5...9
в) Студент при виконанні завдань практичної роботи показав в цілому знання теми, відповів на основні питання в обсязі програми, правильно оформив відповідь, показав здатність застосовувати свої теоретичні знання в рішенні задач, але допустив суттєві недоліки при відповіді на окремі питання або робота оформлена неохайно.	3...4
г) Студент при виконанні завдань практичної роботи показав недостатні знання теми, допустив помилки при відповіді на основні питання принципового характеру, показав нездатність застосовувати свої теоретичні знання в рішенні	1...2

задач, робота оформлена неправильно або неохайно	
Студент практичну роботу не виконав.	0

## 12.2 Лабораторна та практична робота та їх захист

Ваговий бал - 12 балів лабораторна робота. Максимальна кількість балів за всі лабораторні роботи в семестрі дорівнює:  $12 \text{ балів} \times 5 = 60 \text{ балів}$ .

Критерії оцінювання	Бали
а) Студент при виконанні завдань лабораторної роботи показав глибоке знання теми, повно і чітко відповів на питання в обсязі програми при захисті лабораторної роботи, правильно і акуратно оформив звіт з лабораторної роботи, показав здатність вільно застосовувати свої теоретичні знання у вирішуванні задач.	5
б) Студент показав тверді знання теми, повно відповів на питання в обсязі програми при захисті лабораторної роботи, правильно і акуратно оформив звіт з лабораторної роботи, показав здатність застосовувати свої теоретичні знання у вирішуванні задач, але допустив деякі помилки не принципового характеру.	4
в) Студент показав в цілому знання теми, відповів на основні питання в обсязі програми, правильно оформив звіт з лабораторної роботи, показав здатність застосовувати свої теоретичні знання в рішенні задач, але допустив суттєві недоліки при відповіді на окремі питання при захисті лабораторної роботи або робота оформлена неохайно.	3
г) Студент показав недостатні знання теми, допустив помилки при відповіді на основні питання принципового характеру при захисті лабораторної роботи, показав нездатність застосовувати свої теоретичні знання в рішенні задач.	1...2
д) Студент не оформив звіт з лабораторної роботи або при захисті лабораторної роботи на питання не відповів.	0

## 12.3. Виконання модульної контрольної роботи

### 12.4. Штрафні бали нараховуються за :

Користування джерелами інформації при виконанні контрольних заходів, які не дозволені викладачем.	-10
Пропуск одного заняття без поважної причини	-5
Здача звіту з практичних та лабораторних занять пізніше узгодженого терміну	-5

**12.5. Заохочувальні бали** нараховуються за участь 1-20 балів у роботі ВНТ, виступ на наукових, науково-практичних конференціях і студентських олімпіадах, удосконалення навчально-матеріальної бази кафедри тощо.

**12.6. Рейтинг з дисципліни складається з:**

$$R_c = R_{лр} + R_{пр} + R_{ісп} = 45 + 45 + 10 = 100 \text{ балів}$$

Для отримання студентом відповідних оцінок (ECTS та традиційних) його рейтингова оцінка RD проводиться згідно з таблицею:

RD	Оцінка ECTS	Традиційна оцінка
RD >95	A	Відмінно
85...94	B	Добре
75...84	C	
65...74	Д	Задовільно
60...64	E	
50...59	Fx	Незадовільно
R <sub>c6</sub> <50 або не виконані інші умови допуску до іспиту	F	Не допущений