

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «CRM-системи в маркетингу»

<b>Лектор курсу</b>			Ромашенко Ольга Сергіївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу		<b>Контактна інформація лектора (e-mail), посилання в GWE</b>		e-mail: <a href="mailto:o.romashchenko@duikt.edu.ua">o.romashchenko@duikt.edu.ua</a> Посилання в GWE – <a href="https://classroom.google.com/c/Njg1MTkyNDc0NjQ4">https://classroom.google.com/c/Njg1MTkyNDc0NjQ4</a>	
<b>Галузь знань</b>			07 <i>Управління та адміністрування</i>		<b>Рівень вищої освіти</b>		бакалавр	
<b>Спеціальність</b>			075 Маркетинг		<b>Семестр</b>		-	
<b>Освітня програма</b>			«Маркетинг»		<b>Тип дисципліни</b>		Вибіркова	
<b>Обсяг:</b>	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	5	150	18	-	36	-	96	

### АНОТАЦІЯ КУРСУ

#### Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	Дисципліна вільного вибору, рекомендовані для здобувачів вищої освіти освітнього рівня «Бакалавр»
Освітні компоненти для яких є базовою	

**Мета курсу:** формування теоретичних знань і практичних навичок з питань CRM систем: формування баз даних на підприємстві та використання аналітичного інструментарію маркетингу для постійного аналізу інформації з метою прийняття оперативних та стратегічних маркетингових рішень.

#### Компетентності відповідно до освітньої програми

##### Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК 7.** Здатність застосовувати професійні знання у практичних ситуаціях, уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 8.** Здатність до проведення досліджень, пошуку, оброблення та аналізу інформації на достатньо високому рівні.
- ЗК 9.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, пакетів прикладних програм, економіко-математичних методів та моделей.
- ПП10.** Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності
- ПП12.** Здатність обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу

##### Програмні результати навчання (ПРН)

- ПРН 7.** Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію.
- ПРН 16.** Відповідати вимогам, які висуваються до сучасного маркетолога, підвищувати рівень особистої професійної підготовки.

### ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
<b>Розділ 1 «Основи CRM систем в маркетингу»</b>			
<b>Тема 1. Сутність Customer Relationship Management та роль в маркетингу підприємства.</b>			
<b>Знати:</b> поняття Customer Relationship Management; функціональні складові CRM-рішень; можливості CRM-технологій в діяльності телекомунікаційних підприємств; історію та сучасний розвиток CRM систем; особливості управління маркетингом на основі CRM-технологій.			
<b>Вміти:</b> використовувати теоретичні положення маркетингу для інтерпретації та прогнозування явищ і процесів у маркетинговому середовищі; визначати вимоги до CRM-технологій в діяльності телекомунікаційних підприємств			
<b>Формування компетенцій:</b> ЗК7, ЗК 8, ЗК 9, ПП 10, ПП 12			

<b>Результати навчання:</b> ПРН7, ПРН16 <b>Рекомендовані джерела:</b> 1-7			
<b>Заняття 1.1.</b> Сутність Customer Relationship Management. Функціональні складові CRM-рішень. Принципи CRM-систем в маркетингу підприємства. Історія та сучасний розвиток CRM систем	Лекція 1 2 год.	-	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
<b>Заняття 1.2. Можливості CRM-технологій в діяльності підприємства</b>	Практичне заняття 1 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою «Можливості CRM-технологій в діяльності підприємства»
<b>Заняття 1.3. Особливості управління маркетингом на основі CRM-технологій</b>	Практичне заняття 2 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою «Стратегічний підхід до впровадження CRM систем в маркетингу»
<b>Тема 2. Класифікація традиційних та сучасних CRM систем в маркетингу.</b> <b>Знати:</b> основні види CRM-систем за традиційними та сучасними класифікаціями; специфічні види CRM систем на ринку телекомунікаційних послуг; <b>Вміти:</b> приймати управлінські рішення щодо вибору CRM системи, з урахуванням специфіки діяльності підприємства та з врахуванням особливостей ринку телекомунікаційних послуг <b>Формування компетенцій:</b> ЗК7, ЗК 8, ЗК 9, ПП 10, ПП 12 <b>Результати навчання:</b> ПРН7, ПРН16 <b>Рекомендовані джерела:</b> 1-7			
<b>Заняття 2.1.</b> Традиційна класифікація CRM систем.	Лекція 2 2 год.	-	Лекція-візуалізація.
<b>Заняття 2.2. CRM як концепція.</b>	Практичне заняття 3 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття.
<b>Заняття 2.3. Класифікація CRM-систем щодо цільового використання.</b>	Практичне заняття 4 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття.
<b>Заняття 2.4.</b> Сучасна класифікація CRM систем	Лекція 3 2 год.	-	Лекція-візуалізація.
<b>Заняття 2.5. Операціональні CRM. Аналітичні CRM. Коллаборативні CRM. Комбіновані CRM</b>	Практичне заняття 5 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття.
<b>Заняття 2.6. Сучасні підходи до класифікації CRM систем: XRM, SEM, eBRM, PCM, CRM 2.0 та Соціальний CRM</b>	Практичне заняття 6 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття.
<b>Тема 3. Основні етапи стратегії впровадження CRM систем на телекомунікаційному підприємстві.</b> <b>Знати:</b> стратегічний підхід до впровадження CRM систем в маркетингу; основні етапи стратегії впровадження CRM систем на підприємстві телекомунікацій; критерії вибору потенційно необхідних модулів CRM систем в маркетингу підприємства; можливі результати впровадження CRM систем в маркетингу на підприємстві <b>Вміти:</b> користуватися CRM системами онлайн та преміс версіями для підприємства телекомунікацій; використовувати модулі CRM систем для оптимізації маркетингу на підприємстві <b>Формування компетенцій:</b> ЗК7, ЗК 8, ЗК 9, ПП 10, ПП 12			

<b>Результати навчання:</b> ПРН7, ПРН16 <b>Рекомендовані джерела:</b> 1-7			
<b>Заняття 3.1.</b> Впровадження CRM систем в маркетингу. Етапи впровадження CRM систем. Визначення набору потенційно необхідних модулів CRM-системи.	Лекція 4 2 год.	-	Лекція-візуалізація
<b>Заняття 3.2.</b> Стратегічний підхід до впровадження CRM систем в маркетингу.	Практичне заняття 7 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття.
<b>Заняття 3.3.</b> Визначення набору потенційно необхідних модулів CRM-системи. Ключові критерії успіху впровадження CRM систем	Практичне заняття 8 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Проведення модульного контролю №1 « <b>Основи CRM систем в маркетингу</b> »
<b>Самостійна робота</b>			
<b>Тема 1.</b> Основні етапи стратегії впровадження CRM систем на телекомунікаційному підприємстві.	20 год.	4 бали	Функціональні складові CRM-рішень Принципи CRM-систем в маркетингу підприємства Особливості управління маркетингом на основі CRM-технологій. Історія та сучасний розвиток CRM систем
<b>Тема 2.</b> Класифікація традиційних та сучасних CRM систем в маркетингу.	20 год.	4 бали	Традиційна класифікація CRM систем Операціональні CRM Аналітичні CRM Коллаборативні CRM Комбіновані CRM
<b>Тема 3.</b> Сутність Customer Relationship Management та роль в маркетингу підприємства.	16 год.	4 бали	Етапи впровадження CRM систем на телекомунікаційному підприємстві. Визначення набору потенційно необхідних модулів CRM-системи для підприємства телекомунікацій. Ключові критерії успіху впровадження CRM систем
<b>Розділ 2 «ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ МАРКЕТИНГОВОГО АНАЛІЗУ»</b>			
<b>Тема 4. Характеристика CRM систем в маркетингу.</b> <b>Знати:</b> основні характеристики CRM систем в маркетингу; основна мета впровадження CRM систем в маркетингу; призначення CRM систем в маркетингу; 8 переваг використання CRM для бізнесу <b>Вміти:</b> приймати рішення щодо вибору CRM-системи з врахуванням особливостей телекомунікаційних послуг; визначення мети впровадження CRM систем в маркетингу <b>Формування компетенцій:</b> ЗК7, ЗК 8, ЗК 9, ПП 10, ПП 12 <b>Результати навчання:</b> ПРН7, ПРН16 <b>Рекомендовані джерела:</b> 1-7			
<b>Заняття 4.1.</b> Основні характеристики CRM систем в маркетингу. Переваги використання CRM в маркетингу. Можливості використання <i>Бітрікс 24</i>	Лекція 5 2 год.		Лекція-візуалізація
<b>Заняття 4.2.</b> Переваги використання CRM в маркетингу.	Практичне заняття 9 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..

<b>Заняття 4.3. Можливості використання <i>Bitriкс 24</i></b>	Практичне заняття 10 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 4.4. Огляд існуючих CRM-систем. <i>dmoCRM, Меганплан, Terrasoft CRM</i></b>	Лекція 6 2 год.		Лекція-візуалізація
<b>Заняття 4.5. Можливості використання <i>dmoCRM, Меганплан.</i></b>	Практичне заняття 11 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 4.6. Можливості використання <i>Terrasoft CRM.</i></b>	Практичне заняття 12 2 год.	4 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 4.7. Огляд існуючих CRM-систем. <i>SugarCRM, MS Dynamics 365, Naumen CRM, CRM Siebel eBusiness</i></b>	Лекція 7 2 год.		Лекція-візуалізація
<b>Заняття 4.8. Можливості використання <i>SugarCRM, MS Dynamics 365</i></b>	Практичне заняття 13 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 4.9. Можливості використання <i>Naumen CRM, CRM Siebel eBusiness</i></b>	Практичне заняття 14 2 год.	4 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 4.10. Огляд існуючих CRM-систем. <i>Salesforce, Zoho CRM, CampaignerCRM, Hubspot CRM</i></b>	Лекція 8 2 год.		Лекція-візуалізація
<b>Заняття 4.11. Можливості використання <i>Salesforce, Zoho CRM</i></b>	Практичне заняття 15 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 4.12. Можливості використання <i>CampaignerCRM, Hubspot CRM</i></b>	Практичне заняття 16 2 год.	4 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<p><b>Тема 5. Результати впровадження CRM систем та оцінка ефективності.</b></p> <p><b>Знати:</b> характеристики ефектів від впровадження CRM систем на підприємстві телекомунікацій; основи налаштування та адаптації CRM систем після впровадження на підприємстві; методи аналізу ефективності впровадження CRM систем</p> <p><b>Вміти:</b> оцінювати ефективність роботи CRM систем в маркетингу телекомунікаційного підприємства; готувати звіти та будувати дашборди з результатами впровадження CRM-системи.</p> <p><b>Формування компетенцій:</b> ЗК7, ЗК 8, ЗК 9, ПП 10, ПП 12</p> <p><b>Результати навчання:</b> ПРН7, ПРН16</p> <p><b>Рекомендовані джерела:</b> 1-7</p>			
<b>Заняття 5.1. Переваги впровадження CRM систем в маркетингу підприємства. Ефекти від впровадження CRM-системи.</b>	Лекція 9 2 год.		Лекція-візуалізація

<b>Заняття 5.2. Результати дослідження щодо впровадження CRM-системи на підприємствах.</b>	Практичне заняття 17 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Заняття 5.3. Прямі та непрямі економічні ефекти від впровадження CRM-системи на підприємстві. Показники ефективності впровадження CRM-системи.</b>	Практичне заняття 18 2 год.	2 бали	Усне опитування, тестування Доповідь з презентацією за темою заняття..
<b>Самостійна робота</b>			
<b>Тема 4.</b> Характеристика CRM систем в маркетингу.	20 год.	4 бали	Creatio. Pipedrive. LP-CRM. HugeProfit. KeepinCRM. CleverBOX:CRM. KeyCRM. PERFECTUM CRM+ERP. Microsoft Dynamics 365 SalesDrive
<b>Тема 5.</b> Результати впровадження CRM систем та оцінка ефективності.	20 год.	4 бали	Результати дослідження щодо впровадження CRM-системи на підприємствах. Прямі економічні ефекти від впровадження CRM-системи на підприємстві. Непрямі економічні ефекти від впровадження CRM-системи на підприємстві. Оцінка ефективності впровадження Джерела економічного ефекту від впровадження CRM-системи. Показники ефективності впровадження CRM-системи.
<b>МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран.</li> <li>• Комп'ютерний клас для проведення практичних занять.</li> <li>• Програмне забезпечення: ОС Windows, MS Office, доступ до онлайн-додатків, періодичних видань та інших інтернет-джерел, до електронної бібліотеки ДУІКТ</li> </ul>			
<b>ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виноградова О.В., Дрокіна Н.І. Електронний бізнес. Навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2018. 292 с. URL: <a href="https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/743/view/1477">https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/743/view/1477</a></li> <li>2. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортні технології» Х.: ХНАМГ, 2010. 222 с. URL: <a href="https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/1137/view/1481">https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/1137/view/1481</a></li> <li>3. Царьов Р.Ю. Електронна комерція: навчальний посібник з підготовки бакалаврів/ Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. 112 с. URL: <a href="https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2260/view/467">https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2260/view/467</a></li> <li>4. Юдін О. М. Системи електронної комерції: створення, просування і розвиток: монографія / О. М. Юдін, М. В. Макарова, Р. М. Лавренюк. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 201 с. - URL: <a href="https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/669/view/1231">https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/669/view/1231</a></li> <li>5. Зайцева О.О., Болотинюк І.М. Електронний бізнес: Навчальний посібник. За наук. ред. Н.В. Морзе. Івано-Франківськ : «Лілея-НВ» 2015. 264 с. URL: <a href="https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2260/view/1658">https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2260/view/1658</a></li> <li>6. Федішин І.Б. Електронний бізнес та електронна комерція (опорний конспект лекцій для студентів напрямку «Менеджмент» усіх форм навчання). Тернопіль. ТНТУ імені Івана Пулюя. 2016. 97 с. URL: <a href="https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2260/view/1659">https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2260/view/1659</a></li> <li>7. Шевчук І.Б. Прикладні інформаційні системи. Львів, ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 58 с. URL: <a href="https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/%d0%9f%d0%86%d0%a1_%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%81%d0%bf%d0%b5%d0%ba%d1%82-">https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/%d0%9f%d0%86%d0%a1_%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%81%d0%bf%d0%b5%d0%ba%d1%82-</a></li> </ol>			

## ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Здобувач, який спізнився без поважної причини, вважається таким, що пропустив заняття з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач за виконання завдання отримує 0 балів
- За ініціативою викладача зміст даного курсу планується оновлювати щорічно, враховуючи зміни у законодавстві України, наукові досягнення .. Здобувачі також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу стосовно новітніх змін .. За таку ініціативу студенти можуть отримати додаткові бали.

## НЕФОРМАЛЬНА ТА ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА

Здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно «Положення про неформальну освіту Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій» [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://duikt.edu.ua/uploads/p\\_447\\_35048489.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://duikt.edu.ua/uploads/p_447_35048489.pdf)

## ПРАВИЛА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

- Здобувачі освіти у своїй навчальній діяльності зобов'язані дотримуватися цінностей, принципів і правил академічної доброчесності.
- Кожне навчальне завдання має бути виконане самостійно, крім випадків, коли його виконання передбачає участь декількох осіб або правилами виконання відповідних завдань дозволено отримання допомоги від інших осіб, використання допоміжних матеріалів та засобів, мережі Інтернет тощо.
- Кожен здобувач освіти у разі використання у своєму академічному творі результатів інтелектуального творіння інших авторів (текстів, ідей, розробок, тверджень, відомостей, думок тощо) зобов'язаний зробити посилання на відповідне джерело інформації.
- Навчальна робота може включати (повністю або частково) попередню навчальну роботу здобувача освіти лише у тому випадку, якщо це прямо дозволено умовами навчального завдання.
- В аудиторії здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.
- Здобувачі можуть ознайомитися із Кодексом академічної доброчесності Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій на сторінці сайту [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://duikt.edu.ua/uploads/p\\_447\\_96297052.pdf?2](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://duikt.edu.ua/uploads/p_447_96297052.pdf?2)

## КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти.

Якщо здобувача вищої освіти не допущено до складання заліку, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Здобувач має право на два перескладання. При повторному перескладанні, залік може приймати комісія, яка створюється директором ННІМП. Оцінка комісії є остаточною. Отримання студентом 0 балів (неприйнятно) тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях 60 (бали напрацьовані під час вивчення дисципліни – Поточний контроль), 40 (підсумкове оцінювання - Залік):

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
<b>ПОТОЧНИЙ КІТРОЛЬ</b>	<i>Робота на заняттях, у т.ч.:</i>	
	• Виконання практичних робіт	40 балів
	• Самостійна робота	20 балів
<b>ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ</b> <i>Залік</i>	Залік проходить у письмовій формі.	40 балів
	<b>Додаткова оцінка</b>	<b>Оцінювання</b>
<b>Види навчальної роботи</b>		
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:		
Тези доповіді на фаховій конференції		3 бали
Стаття у фаховому виданні		5 балів
Стаття в іноземному рецензованому виданні		10 балів
<b>Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів</b>		

#### ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка / запис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	<b>Високий</b> Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	<b>Достатній</b> Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (В)
75	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає	<b>Достатній</b>	Добре /

	робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Зараховано (C)
64-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	<b>Середній</b> Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-63	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	<b>Середній</b> Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	<b>Низький</b> Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не представляється
1-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку.	<b>Незадовільний</b> Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) В залікову книжку не представляється