

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ (INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN BUSINESS)»

Лектор курсу		Згурська Оксана Михайлівна, доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Moodle		e-mail: ptbd_dut@ukr.net ; сторінка курсу в Moodle – http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=575	
Освітній рівень				бакалавр			
Семестр				5			
Тип дисципліни				вибіркова			
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
	5	150	-	-	72	-	78

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Мета курсу:	формування системи знань з професійної ділової англійської мови щодо організації та управління інноваційними технологіями, зокрема на телекомунікаційному підприємстві, спеціально орієнтованими на нові бізнес-моделі, що впливають із поточної цифрової трансформації.
--------------------	--

Компетенції відповідно до освітньо-професійної програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетенції (СК)
<p>ЗК2. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК10. Здатність діяти відповідально та свідомо.</p>	<p>СК1. Критичне осмислення теоретичних засад підприємницької, торговельної та біржової діяльності.</p> <p>СК2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.</p> <p>СК4. Здатність застосовувати інноваційні підходи в діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.</p> <p>СК7. Здатність визначати і виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.</p>

Результати навчання відповідно до освітньо-професійної (програмні результати навчання – ПРН)

<p>ПРН7. Демонструвати підприємливість в різних напрямках професійної діяльності та брати відповідальність за результати.</p> <p>ПРН11. Демонструвати базові й структуровані знання у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності для подальшого використання на практиці</p> <p>ПРН12. Володіти методами та інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.</p> <p>ПРН14. Вміти застосовувати інноваційні підходи в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.</p>
--

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Тиждень семестру	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БІЗНЕСІ			
Тема 1. Сутність та значення інноваційних технологій в бізнесі. Знати: основи розвитку технологій як інноваційної форми бізнесу Вміти: класифікувати інновації та визначати ефективність інновацій Формування компетенцій: ЗК2,ЗК8, ЗК10, СК1,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11 Рекомендовані джерела: 1- 6	Практичне заняття 1	4*	Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 2		Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 3		Усне опитування, тестування, навчальна дискусія
Тема 2. Відкриття власного бізнесу на основі інноваційних технологій. Знати: особливості використання інноваційних технологій в підприємстві; базисні інновації; форми і функції інновацій Вміти: визначати основні фактори, що впливають на розвиток ід діяльності підприємства з використанням інноваційних технологій Формування компетенцій: ЗК2,ЗК8, ЗК10, СК1,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11 Рекомендовані джерела: 1,2,4,6	Практичне заняття 4	4*	Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 5		Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 6		Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Тема 3. Етапи ведення бізнесу, що ґрунтується на інноваційних технологіях. Знати: Основні етапи життєвого інноваційного циклу. Методологію дослідження бізнес – інновацій; бізнес – процеси орієнтовані на ринок інноваційних технологій Вміти: формувати ідеї та розробляти інновації бізнес-процесів підприємства Формування компетенцій: ЗК2,ЗК8, ЗК10, СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11,ПРН12 Рекомендовані джерела: 1,2,6	Практичне заняття 7	4*	Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 8		Усне опитування, тестування, навчальна дискусія
	Практичне заняття 9		Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Тема 4. Провайдинг та підтримка інноваційних технологій в бізнесі. Знати: Роль держави в стимулюванні розвитку інноваційних технологій; способи державного впливу на ефективність інноваційних бізнес - механізмів Вміти: скоординувати роботу початку стартапу; управляти стартап – командами і партнерами в бізнесі Формування компетенцій: ЗК2,ЗК8, ЗК10, СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11,ПРН12 Рекомендовані джерела: 1,2,6	Практичне заняття 10	4*	Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 11		Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 12		Усне опитування, тестування, навчальна дискусія
Тема 5. Імплементация інвестиції в інноваційні технології. Знати: специфіку формування та реалізації інвестиційних проектів в	Практичне заняття 13	4*	Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів

сфері інновацій і методи їх оцінки Вміти: оцінювати їх інвестиційну привабливість, проводити експертизу інноваційних проектів Формування компетенцій: ЗК2,ЗК8,ЗК10,СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11,ПРН12 Рекомендовані джерела: 1- 6	Практичне заняття 14		Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 15		Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Тема 6. Договірні взаємини в бізнесі. Знати: фундаментальні принципи договірних взаємин; класифікацію підприємницьких договорів за сферами діяльності: Вміти: забезпечити дієздатність договору виконанням усіх передбачених для нього вимог Формування компетенцій: ЗК2,ЗК8,ЗК10,СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11,ПРН12 Рекомендовані джерела: 1- 6	Практичне заняття 16	4*	Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 17		Усне опитування, тестування, навчальна дискусія
	Практичне заняття 18		Проведення модульного контролю №1 «Теоретичні аспекти впровадження інноваційних технологій в бізнесі»
Тема 1. Сутність та значення інноваційних технологій в бізнесі. Тема 2. Відкриття власного бізнесу на основі інноваційних технологій. Тема 3. Етапи ведення бізнесу, що ґрунтується на інноваційних технологіях. Тема 4. Провайдинг та підтримка інноваційних технологій в бізнесі. Тема 5. Імплементация інвестицій в інноваційні технології. Тема 6. Договірні взаємини в бізнесі.	Самостійна робота		1. Інноваційні технології: сутність та типологія 2. Розвиток інноваційних технологій як сучасної форми підприємництва 3. Поняття інноваційного процесу і його цілі. 4. Сфера та форми застосування бізнес-інновацій. 5. Основні поняття, що використовуються в інноваційному менеджменті: 6. Життєвий цикл інновацій в межах бізнес-процесів. 7. Організаційні форми реалізації інноваційної діяльності. 8. Структура та логіка розробки бізнес – плану стартап - проекту 9. Основні показники інноваційної діяльності підприємства. 10. Особливості стратегічного аналізу ефективності впровадження інноваційних технологій в діяльності підприємства.
Розділ 2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ ТА ВИРОБНИЧОМУ ПРОЦЕСІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ			
Тема 7. Роль клієнта в інноваційному бізнес-процесі. Знати: маркетинг інновацій у бізнес – процесах підприємства Вміти застосовувати на практиці методи управління проектами та мережами Формування компетенцій: ЗК2,ЗК5,ЗК8,ЗК10,СК1,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11,ПРН14 Рекомендовані джерела: 1- 6	Практичне заняття 19	4*	Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 20		Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 21		Усне опитування, тестування, навчальна дискусія
Тема 8. Як стати мільйонером. Історія виникнення інноваційних технологій в бізнесі. Знати: фактори що впливають на формування, просування та комерціалізацію інноваційного проекту. Досвід формування інноваційних систем та технологій в зарубіжних країнах Вміти: застосовувати формальні та неформальні комунікації інноваційного проекту Формування компетенцій: ЗК2,ЗК5,ЗК8,ЗК10,СК1,СК2,СК7	Практичне заняття 22	4*	Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 23		Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів
	Практичне заняття 24		Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни

<p>Результати навчання: ПРН7, ПРН11, ПРН12, ПРН14 Рекомендовані джерела: 1- 6</p>			
<p>Тема 9. Роль інноваційних технологій у сучасних економічних процесах. Знати: відмінності компаній, діяльність яких ґрунтується на інноваційних технологіях від традиційного підприємництва Вміти: Розбиратися в традиційних і спеціальних методах економічної оцінки інноваційних бізнес проєктів та здійснювати комплексний аналіз ефективності інновацій Формування компетенцій: ЗК2,ЗК5,ЗК8, ЗК10, СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11, ПРН12, ПРН14 Рекомендовані джерела: 1,2,5,6</p>	<p>Практичне заняття 25 Практичне заняття 26 Практичне заняття 27</p>	<p>4*</p>	<p>Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів Усне опитування, тестування, навчальна дискусія</p>
<p>Тема 10. Інноваційні технології у телекомунікаційній сфері суспільної діяльності. Знати: особливості реалізації інноваційних бізнес-проєктів у телекомунікаційній сфері Вміти: реалізувати інноваційні програми та напрями розвитку телекомунікаційного підприємства в рамках корпоративної стратегії Формування компетенцій: ЗК2,ЗК5,ЗК8, ЗК10, СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11, ПРН12, ПРН14 Рекомендовані джерела: 1-5</p>	<p>Практичне заняття 28 Практичне заняття 29 Практичне заняття 30</p>	<p>4*</p>	<p>Практичне-заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни Усне опитування, тестування, навчальна дискусія</p>
<p>Тема 11. Роль інноваційних технологій в науці і техніці. Знати: програмні методи управління інноваційним розвитком. Стан глобальної екосистеми інноваційних проєктів на основі звіту The Global Startup Ecosystem Ranking/ Вміти: розробляти план та програми організаційно-інноваційного розвитку та відповідні зміни до них Формування компетенцій: ЗК2,ЗК5,ЗК8, ЗК10, СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11, ПРН12, ПРН14 Рекомендовані джерела: 1-7</p>	<p>Практичне заняття 31 Практичне заняття 32 Практичне заняття 33</p>	<p>4*</p>	<p>Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни Усне опитування, тестування, навчальна дискусія</p>
<p>Тема 12. Десять кроків як стати успішним бізнесменом. Знати: показники ефективності реалізації інноваційного бізнес-проєкту та відповідні особливості аналізу ризиків впровадження Вміти: ефективно реалізувати проєкт відповідно до структури та логіки бізнес-плану інноваційного бізнес-проєкту. Формування компетенцій: ЗК2,ЗК5,ЗК8, ЗК10, СК1,СК2,СК7 Результати навчання: ПРН7, ПРН11, ПРН12, ПРН14 Рекомендовані джерела: 2-7</p>	<p>Практичне заняття 34 Практичне заняття 35 Практичне заняття 36</p>	<p>4*</p>	<p>Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів Практичне заняття-візуалізація, експрес-опитування студентів Проведення модульного контролю №2 «Інноваційні технології в економіці та виробничому процесі господарської діяльності»</p>
<p>Тема 7. Роль клієнта в інноваційному бізнес-процесі. Тема 8. Як стати мільйонером. Історія виникнення інноваційних технологій в бізнесі. Тема 9. Роль інноваційних технологій у сучасних економічних процесах. Тема 10. Інноваційні технології у телекомунікаційній сфері суспільної діяльності. Тема 11. Роль інноваційних технологій в науці і техніці. Тема 12. Десять кроків як стати успішним бізнесменом.</p>	<p>Самостійна робота</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Базова модель інвестиційно-фінансового аналізу ефективності впровадження інноваційних технологій з урахуванням вартості капіталу при фінансуванні інновацій 2. Оцінка показників ефективності інноваційних бізнес – проєктів 3. Фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів. 4. Нові цінності та проблеми менеджменту організації. 5. Маркетингове забезпечення впровадження бізнес-інновацій 6. Інтеграція електронної комерції 7. Зміна конфігурації мереж дистрибуції і бізнес-інновації.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

- Комп'ютери с програмним забезпеченням для виконання практичних робіт: Googledocs, Googleanalytics, GoogleTrends – фомування та ефективного використання власного та залученого капіталу; Microsoft Power BI, Microsoft Visio, Microsoft PowerPoint – аналітика та візуалізація даних; HohliBuilder, GoogleCharts, Vizualize-онлайн сервіси для створення інфографіки; Microsoft Project, Spider Project Lite, OpenProj, GanttProject, Microsoft Excel – управління проектами; М.Е.Doc, АППОД, СЕД Діло, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Outlook – документообіг
- Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран;
- Система дистанційного навчання і контролю Moodle – <http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2088>

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Deirdre Sartorelli. Startup Smart_A Handbook for Entrepreneurs English 2014. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1949_88506300.pdf
2. Tendayi Viki, Dan Toma, Esther Gons. «The Corporate Startup». 2017. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1948_10765211.pdf
3. The Real Startup Book Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1947_76298345.pdf
4. Kirsten Weisenburger, Paul De Turreil, Robyn Fadden, Sarah Anna McMahon-Sperber. «The Innovator's Handbook 2018». 2018. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1950_58462553.pdf
5. Valerie Mocker, Simona Bielli, Christopher Haley. «WINNING TOGETHER. A GUIDE TO SUCCESSFUL CORPORATE-STARTUP COLLABORATIONS». 2014. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1945_81044759.pdf
6. McLaney, E. J. Business finance: theory and practice / Eddie McLaney. 11th ed. Pearson, 2017. 544 p. ISBN 1292134402. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_2079_30202001.pdf
7. The Innovator's Handbook 2018. Kirsten Weisenburger, Paul De Turreil, Robyn Fadden, Sarah Anna McMahon-Sperber. «The Innovator's Handbook 2018». - 2018. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1950_58462553.pdf

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 студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини 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 студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Робота на практичних заняттях, у т.ч.:	
	• присутність на заняттях (при пропусках занять з поважних причин допускається відпрацювання пройденого матеріалу)	за кожне відвідування 0,55 бала
	• участь у експрес-опитуванні	за кожну правильну відповідь 0,25 бала
	• доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни (оцінка залежить від повноти розкриття теми, якості інформації, самостійності та креативності матеріалу, якості презентації і доповіді)	за кожну презентацію (реферат) максимум 3 бали
	• усне опитування, тестування, рішення практичних задач	за кожну правильну відповідь 0,5 бала
	• участь у навчальній дискусії, обговоренні ситуаційного завдання	за кожну правильну відповідь 2 бали

	• участь у діловій грі	за кожну участь 1 бал
РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)	Модульний контроль № 1 «Теоретичні аспекти впровадження інноваційних технологій в бізнесі»	за кожне правильно виконане завдання – 5 балів. максимальна оцінка – 10 балів
	Модульний контроль № 2 «Інноваційні технології в економіці та виробничому процесі господарської діяльності»	за кожне правильно виконане завдання – 5 балів. максимальна оцінка – 10 балів
Додаткова оцінка	Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій, у т.ч. на англійській мові, участь у Всеукраїнських конкурсах наукових студентських робіт за спеціальністю, створення кейсів тощо.	Звільняється від заліку
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ залік	Метою заліку є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків. Залік проходить у формі співбесіди.	30 балів

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /затис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обгрунтовано 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.	Високий 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.	Достатній 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)
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає 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.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (С)
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.	Середній 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.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (Е)
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, необгрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутня.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FХ) В залікову книжку не проставляється

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.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) <i>В залікову книжку не представляється</i>
------	--	--	--