

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Економічний факультет

Кафедра економіко-математичного моделювання

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Інформатика»

обов'язкова

Освітньо-професійна програма:	Фінанси, банківська справа та страхування
Спеціальність:	072 Фінанси, банківська справа та страхування
Галузь знань:	07 «Управління та адміністрування»
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Факультет:	економічний
Мова навчання:	українська
Розробник:	Верстяк А.В., доцент кафедри економіко-математичного моделювання, к.е.н., доцент
Профайл викладача:	https://emm.cv.ua/teachers/verstyak-andrij-vasilovich/
Контактний тел.:	+380372509463
E-mail:	a.verstyak@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle:	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3871
Консультації:	он-лайн консультації - згідно з графіком очні консультації – за попередньою домовленістю

1. Анотація навчальної дисципліни. Навчальна дисципліна «Інформатика» належить до циклу обов'язкових освітніх компонентів циклу загальної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Фінанси, банківська справа та страхування» спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Навчальна дисципліна дозволяє набути здобувачами компетенцій структурування інформації, вмінні будувати інформаційні моделі об'єктів і систем, які досліджуються, розвитку синтетичного й аналітичного мислення, формування навичок пошуку, опрацювання, інформації за допомогою сучасних інформаційних технологій.

2. Мета навчальної дисципліни: формування практичних аналітичних умінь і навичок ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй діяльності, що має забезпечити формування у здобувачів основ інформаційної культури та інформаційно-комунікативної компетентності.

3. Пререквізити. Навчальна дисципліна «Інформатика» відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми слухається здобувачами освіти в першому семестрі першого року навчання паралельно з такими дисциплінами, як «Актуальні питання історії та культури України», «Українська мова (за проф. спрямуванням)», «Іноземна мова (за проф. спрямуванням)», «Економічна теорія», «Вступ у спеціальність», «Гроші і кредит», «Вища математика». Вивчення дисципліни «Інформатика» є основою для засвоєння інших обов'язкових дисциплін, зокрема «Статистика», «Економіко-математичні методи і моделі», «Інформаційні системи і технології у фінансах», а також підґрунтям для проходження виробничої практики й підготовки кваліфікаційної роботи.

4. Результати навчання. Відповідно до освітньо-професійної програми «Фінанси, банківська справа та страхування» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» та галузі знань 07 Управління та адміністрування вивчення дисципліни «Інформатика» сприяє формуванню наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в ході професійної діяльності в галузі фінансів, банківської справи та страхування або в процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.

Загальні та фахові компетентності:

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК12. Здатність працювати автономно.

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

Програмні результати навчання:

ПРО6. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

ПРО8. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1 Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість				Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання		
Денна	I	I	4	120	2	15	-	-	30	75	-	Екзамен	
Заочна	I	I	4	120	2	4	-	-	8	108	-	Екзамен	

5.2 Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі						
		л	п	лаб.	інд	с.р.		л	п	лаб.	інд	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Основи економічного аналізу в Excel													
Тема 1. Теоретичні основи використання сучасних інформаційних систем і технологій в управлінні та адмініструванні. Мета: розглянути сутність, мету, функції, типи інформаційних систем і технологій в управлінні та адмініструванні.	11	2		3		6	13	1		1			11	
Тема 2. Використання функцій MS Excel для розв'язування економічних задач. Мета: розглянути основні функції Excel для аналізу управлінської інформації.	9	1		3		5	12			1			11	
Тема 3. Робота з матрицями та з датою Мета: розглянути практичні навички аналізу масивів даних та опрацювання дат.	11	2		3		6	13	1		1			11	
Тема 4. Використання фінансових функцій MS Excel. Мета: розглянути практичні аспекти Розв'язування типових задач з використанням фінансових функцій.	9	1		3		5	12			1			11	
Разом за ЗМ1	40	6		12		22	50	2		4			44	
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Аналітичні інструменти фінансового аналізу в Excel													
Тема 5. Таблиці і списки. Мета: розглянути інструментарії фільтрації, проміжних підсумків та зведених таблиць .	10	1		3		6	12	1					11	
Тема 6. Консолідація даних. Таблиці даних. Мета: розглянути інструментарій створення підсумкових таблиць.	10	2		3		5	11						11	

Тема 7. Інструмент Підбір параметра. Мета: розглянути практичні аспекти здійснення аналізу «що-якщо».	16	2	3	11	13	1	1	11
Тема 8. Використання сценарного підходу до розв'язування економічних задач Мета: розглянути сценарний підхід до розв'язання економічних задач, а також використання інструменту Підбір параметра для розв'язування типових економічних задач	16	2	3	11	12		1	11
Тема 9. Оптимізація засобами надбудови Пошук розв'язання. Мета: розглянути Інструмент Пошук розв'язання дозволяє розв'язувати оптимізаційні задачі, мінімізуючи або максимізуючи показники досліджуваного об'єкта.	14	1	3	10	11		1	10
Тема 10. Основи управління базами даних. Мета: розглянути теоретичні управління реляційними даними	14	1	3	10	11		1	10
Разом за ЗМ 2	80	9	18	53	70	2	4	64
Усього годин	120	15	30	75	120	4	8	108

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи*

п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна ф.н.	заочна ф.н.
1	Тема: Теоретичні основи використання сучасних інформаційних систем і технологій в управлінні та адмініструванні. Завдання: опрацювати питання щодо теоретичних засад використання сучасних інформаційних систем і технологій в управлінні та адмініструванні	6	11
2	Тема: Використання функцій MS Excel для розв'язування економічних задач. Завдання: сформулювати вибірку даних показників за посиланням: http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators . На основі сформованої вибірки здійснити відповідні розрахунки згідно https://emm.cv.ua/courses/informatics/	5	11
3	Тема: Робота з матрицями та з датою. Завдання: здійснити розрахунки над масивами даних, використовуючи функції для роботи з датою здійснити відповідні розрахунки відповідно до https://emm.cv.ua/courses/informatics/	6	11
4	Тема: Використання фінансових функцій MS Excel. Завдання: за варіантом завдань виконати розрахунки з використанням фінансових функцій https://emm.cv.ua/courses/informatics/ . Оформити кожне завдання у вигляді окремої таблиці. Застосувати різні формати введення даних і різні елементи форматування.	5	11
5	Тема: Таблиці і списки Завдання: використовуючи файл database.xls (https://emm.cv.ua/courses/informatics/) здійснити автофільтрацію, підбиття проміжних підсумків та побудову зведених таблиць.	6	11
6	Тема: Консолідація даних. Таблиці даних.	5	11

	Завдання: На основі статистичних даних країн ОЕСР (stats.oecd.org) про виробництво агропромислової продукції за останні 10 років здійснити консолідацію даних. На основі даних про виробництво сільськогосподарської продукції за групами побудувати секторні діаграми.		
7	Тема: Інструмент Підбір параметра. Завдання: здійснити аналіз «що-якщо» відповідно до варіанту завдань по фінансових функціях (https://emm.cv.ua/courses/informatics/).	11	11
8	Тема: Використання сценарного підходу до розв'язування економічних задач. Завдання: Створити шаблон для обчислення прибутку фірми, що виробляє 3 види продукції. На основі шаблону побудувати відповідні сценарії	11	11
9	Тема: Оптимізація засобами надбудови Пошук розв'язання. Завдання: знайти розв'язки оптимального виробництва та транспортних перевезень відповідно до варіанту (https://emm.cv.ua/courses/informatics/)	10	10
10	Тема: Основи управління базами даних. Завдання: описати структуру реляційної бази даних, використати індексовані поля, створити зв'язки між таблицями; побудувати відповідні форми, запити та звіти	10	10
Всього годин		75	108
*Самостійна робота студентів з дисципліни «Інформатика» направлена на узагальнення, засвоєння і закріплення знань та включає такі види робіт, як опрацювання лекційного матеріалу, рекомендованої літератури, виконання практичних кейсів, розгляд питань, які виносились на самостійне вивчення			

6. Методи навчання, форми та методи оцінювання

Методи навчання:

- вербальні методи (лекція, диспут, пояснення, розповідь);
- практичні методи (практичні роботи);
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
- кейсовий метод;
- робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами;
- самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;
- дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.

Форми та методи оцінювання:

- фронтальне опитування;
- тестування;
- презентація результатів виконаних завдань;
- аналітичні звіти;
- захист бізнес-кейсів;
- підсумковий контроль – екзамен.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Дедлайни та перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається з дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний, участь у конференції, студентській олімпіаді).

Академічна доброчесність. Здобувачі вищої освіти самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Обов'язковим є посилання на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень.

Відвідування занять. Відвідування занять є обов'язковою умовою виконання навчального плану дисципліни. Форми навчання визначені затвердженим графіком освітнього процесу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Критеріями оцінювання є:

при усних відповідях: повнота розкриття питання; логіка викладання матеріалу; використання основної, додаткової літератури та інших (у тому числі іноземною мовою) джерел інформації; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки; уміння аналізувати теоретичні проблеми з урахуванням світової і вітчизняної практики;

при виконанні практичних завдань: повнота розрахунків, аргументованість і логіка використання відповідного інструментарію, використання літературних джерел, прикладів та фактичного матеріалу тощо; цілісність, системність, логічність, уміння формулювати висновки; акуратність оформлення лабораторної роботи.

Кількість балів, яку здобувач вищої освіти може отримати під час навчальних занять за кожен модуль (опитування, тестування, розв'язання задач), виконання завдань для самостійної роботи, – 6 балів. Кількість балів за змістовний модуль дорівнює сумі балів, отриманих за кожен модуль. Максимальна кількість балів складає: за 1 модуль – 24; 2 модуль – 36 (разом – 60 балів).

Загальна (максимальна) кількість балів, яку студент може отримати в процесі вивчення дисципліни протягом семестру, становить 100 балів, з яких 60 балів студент набирає при поточних видах контролю і 40 балів – у процесі підсумкового виду контролю (екзамену).

Проведення підсумкового контролю здійснюється у формі екзамену і в терміни, передбачені графіком навчального процесу. Екзаменаційний білет містить два теоретичних питання з дисципліни, 5 тестових завдань і одне практичне завдання з пройденого матеріалу. У 40 балів, що можливо отримати на екзамені входить: 2 теоретичних питання (по 10 балів відповідно), 5 тестів по 2 бали (сумарно 10) та практичне завдання (10 балів). У випадку неповної відповіді зберігається відсоткове відношення розкриття відповіді та бального оцінювання. Аналогічно виставляються бали по другому питанню. Практичне завдання оцінюється таким чином: 10 балів – за повністю вирішене практичне завдання; 8 – за правильно вказані формули та методика розрахунку, однак неправильне розв'язання; 5 – за правильно вказані формули чи методика розрахунку, однак не має числового розв'язку; 3 – за правильний хід обчислення чи вирішення завдання, однак не виконаний в повному обсязі. В іншому випадку практична ситуація оцінюється в 0 балів. У випадку отримання менше 50 балів за результатами поточного та підсумкового контролю, здобувач вищої освіти обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академічної заборгованості. Якщо здобувач вищої освіти набрав менше 35 балів, він не допускається до складання екзамену.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	оцінка (бали)	пояснення за розширеною шкалою
відмінно	A (90 – 100)	відмінно
добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
незадовільно	FX (35-49)	незадовільно (з можливістю повторного складання)
	F (1-34)	незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)										Кількість балів (екзамен)	Сумарна кількість балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль №2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	40	100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

7. Рекомендована література - основна.

1. Григорків В.С., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстяк А.В., Григорків М.В., Вінничук І.С. Економічна інформатика : лабораторний практикум. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. 228 с.
2. Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстяк А.В., Вінничук І.С. Економічна інформатика та комп'ютерна техніка : підручник. Видання 2-ге, переробл. та доповнене. Чернівці : ДрукАрт, 2014. 392 с.
3. Григорків В.С., Білоскурський Р.Р., Вінничук О.Ю., Верстяк А.В., Вінничук І.С. Економічна інформатика : лабораторний практикум. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. 232 с.
4. Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р., Якутова О.Ю., Верстяк А.В., Вінничук І.С. Економічна інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. Чернівці : Золоті литаври, 2009. 419 с.
5. Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р., Якутова О.Ю., Верстяк А.В. Економічна інформатика : навч. посіб. Чернівці : Книги-XXI, 2007. 460 с.
6. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навч. посіб. Видання 2-ге, перероблене, доповнене. Київ : Академвидав, 2016. 416 с.
7. Єжова Л.Ф. Алгоритмізація і програмування процедур обробки інформації : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. Київ : КНЕУ, 2000. 152 с.
8. Основи алгоритмізації і програмування: середовище VBA : навч. посіб. / за заг. ред. Р.Б. Чаповської. Чернівці : Книги – XXI, 2016. 430 с.
9. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єрьоміна Н.В., Красва О.С. Основи інформаційних систем : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 1997. 252 с.
10. Беспалов В.М. Інформатика для економістів : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей. Київ : ЦУЛ, 2013. 788 с.

8. Інформаційні ресурси.

Офіційні сайти органів державного управління України:

1. Державна податкова служба України - <https://tax.gov.ua/>
2. Державна служба статистики України – <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Кабінет Міністрів України – [http:// www.kmu.gov.ua](http://www.kmu.gov.ua)
4. Міністерство економіки України – <http://www.me.gov.ua>
5. Міністерство фінансів України – <http://www.minfin.gov.ua>
6. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку України - www.nssmc.gov.ua
7. Національний банк України – [http:// www.nbu.gov.ua](http://www.nbu.gov.ua)
8. Фонд державного майна України – <http://www.spfu.gov.ua/>

Офіційні сайти міжнародних фінансових організацій:

1. Всесвітня торговельна організація (WTO) — <http://www.wto.org/>
2. Організація економічної співпраці та розвитку (OECD) <http://www.oecd.org/>
3. Європейський банк реконструкції і розвитку — <http://www.ebrd.com/>
4. Європейський інвестиційний банк — <http://www.eib.org/>
5. Міжнародний валютний фонд — <http://www.imf.org/>

Офіційні сайти науково-дослідних інститутів і центрів, пошукових систем:

1. База українського законодавства в Інтернет – www.lawukraine.com
2. Інститут глобальних стратегій – www.igls.com.ua
3. Інформаційний сервер про Україну – www.uazone.net
4. Консорціум економічних досліджень – www.eurasia.org/eerc/kyiv/EERC
5. Український центр економічних і політичних досліджень ім. О. Разумкова – www.uceps.org