

Білоцерківський національний аграрний університет
Економічний факультет
Кафедра інформаційних систем та технологій

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ І ПРОЦЕСІВ»</p> <p style="text-align: center;">Галузь знань - 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність -051 «Економіка» Освітня програма - «Економіка»</p>
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Компонент освітньої програми:	вибірковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредитів /120 годин
Семестр	3
Форма контролю	залік
Мова викладання	Українська, англійська
<p>Профайл викладачів</p> 	<p>Новікова Вікторія Валеріївна Посада: доцент кафедри інформаційних систем та технологій Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат економічних наук Робоче місце: навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), 98 ауд. (кафедра інформаційні системи та технології). E-mail: vinovikova@btsau.edu.ua;</p>
Опис дисципліни	<p>«Моделювання та прогнозування економічних систем і процесів» дає можливість: ознайомлення із загальними методами формування та забезпечення інформаційних процесів; оволодіти методиками розрахунку найважливіших характеристик необхідних для побудови якісних та надійних прогнозів на основі існуючої інформації про перебіг економічних процесів; освоїти техніки моделювання бізнес-процесів, набути практичного досвіду у сфері вибору та застосування певних методів прогнозування економічних процесів, теоретичними основами впровадження інформаційних технологій; вивчення загальних закономірностей функціонування інформаційних систем; розвинення вмінь і навичок застосування прикладних комп'ютерних</p>

	систем підготовки, пошуку, обробки й подання різних типів інформації; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні комунікаційних зв'язків; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу фахової діяльності.		
Передумови для вивчення дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна «Моделювання та прогнозування економічних систем і процесів» базується на знаннях таких дисциплін як: «Інформаційні системи і технології», яка вивчалась на 1-му курсі бакалаврату, «Методи обробки інформації та прогнозування», яка вивчалась на 2-му курсі бакалаврату, «Економіко-математичне моделювання» яка вивчалась на 3-му курсі бакалаврату, «Програмне забезпечення та інформаційні технології в соціально-економічних дослідженнях» в магістратурі.		
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Моделювання та прогнозування економічних систем і процесів» є набуття здобувачами вищої освіти 2-го (магістерського) рівня знань, умінь і навичок щодо засвоєння можливостей вивченню сучасних практичних технологій комп'ютерного моделювання економічних систем, необхідних для розуміння причинно-наслідкових зв'язків в економіці, прогнозуванні, плануванні, прийняття рішень менеджерами сучасних засобів, призначених для інженерних розрахунків і візуалізації отриманих даних.		
Організація навчання обсяг дисципліни	Види занять	Загальна кількість годин	
		денна	заочна
	Лекції	16	6
	Практичні/лабораторні	32	6
	Самостійна робота	72	108
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.		
Очікувані результати навчання	РН 1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем; РН 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності; РН 9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень; РН 11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів; РН 13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень; РН 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-		

	економічних систем.
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Концептуальні засади математичного моделювання економічних систем і процесів</i></p> <p>Тема 1.1. Особливості використання методологічних принципів та інструментарію математичного моделювання в економіці, системний підхід.</p> <p>Тема 1.2. Основні засади алгоритмічного та імітаційного моделювання з урахуванням невизначеності та конфліктності. Рейтингове оцінювання та управління в економіці.</p> <p>Тема 1.3. Послідовність стадій розроблення моделі. Типові математичні й алгоритмічні схеми та елементи. Виробничі функції.</p> <p>Тема 1.4. Способи побудови моделюючих алгоритмів з урахуванням принципів адаптивності, достатнього розмаїття, обмеженої раціональності тощо. Модель міжгалузевого балансу.</p> <p>Тема 1.5. Загальна модель макроекономічної динаміки.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Прогнозування економічних систем і процесів</i></p> <p>Тема 2.1. Моделі прогнозування економічного розвитку.</p> <p>Тема 2.2. Прогнозування економічного зростання.</p> <p>Тема 2.3. Прогнозування діяльності підприємства.</p> <p>Тема 2.4. Методика прогнозування реальної галузевої зайнятості у матеріальній сфері виробництва економіки України.</p> <p>Тема 2.5. Реальна зайнятість та внутрішньо перемішені особи у матеріальній сфері економіки України: сучасні тенденції та альтернативний прогноз.</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу; пояснення – для розкриття сутності певного явища, закону, процесу; бесіда – для усвідомлення за допомогою діалогу нових явищ, понять; ілюстрація – для розкриття явищ і процесів через їх символічне зображення (малюнки, схеми, графіки, слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint).</p> <p>Під час практичних занять використовуються: робота в малих групах, мозкові атаки, презентації, метод проектної роботи.</p> <p>При написанні індивідуально-дослідної роботи а також при виконанні самостійної роботи використовується програма Microsoft Office PowerPoint</p>
Технічне та програмне забезпечення (за потреби)	До технічного забезпечення дисципліни відносяться мультимедійні проектори, комп'ютери, операційна система <i>MS Windows</i> , пакет <i>Microsoft Office</i> , <i>Novo Forecast PRO</i> , система підтримки відео конференцій <i>Zoom</i> , IP камери для контролювання проведення іспитів, система дистанційного навчання <i>Moodle</i> .
Політика	Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її не зарахування викладачем.

	<p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Аспіранти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Григорків В.С. Моделювання економіки: підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 360 с. 2. Корхін А.С., Турчанінова І.Ю. Моделювання економіки: навч. пос. М-во освіти і науки України, Держ. вищ. навч. заклад «Нац. гірн. ун-т». Д. : ДВНЗ «НГУ», 2016. 104 с. 3. Сучасні та перспективні методи і моделі управління в економіці. Монографія. http://www.uabs.edu.ua/images/stories/docs/K_F/Yepifanov_16.pdf 4. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / В.М. Геєць, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк та ін. - Х. : ІНЖЕК. 396 с. 5. Satyr L., Zadorozhna R., Novikova V. Statistical analysis of Ukrainian financial sector development in the global context Бізнес-навігатор, 2020. Вип. 3(59). С. 162-167.