

**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ**  
**(ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ, ЕКОНОМЕТРИКА)»**

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування

Спеціальність: 071 Облік і оподаткування

Освітня програма: Облік і оподаткування

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Курс: 2

Семестр: 4

<b>Факультет</b>	Навчально-науковий інститут економіки та бізнес-освіти
<b>Кафедра</b>	Маркетингу, менеджменту та управління бізнесом
<b>Викладач(-і)</b>	<b>ПІБ: Світовий Олександр Михайлович</b> <b>Посада:</b> професор кафедри маркетингу, менеджменту та управління бізнесом <b>E-mail:</b> <a href="mailto:o.m.svitovyy@udpu.edu.ua">o.m.svitovyy@udpu.edu.ua</a>
<b>Лінк на освітній контент дисципліни</b>	<a href="https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=786">https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=786</a>
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента
<b>Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години</b>	3/90
<b>Обсяг дисципліни (години) та види занять</b>	<b>Денна форма:</b> лекції (20 год.), практичні (24 год.), самостійна робота (46 год.) <b>Заочна форма:</b> лекції (6 год.), практичні (6 год.), самостійна робота (78 год.)
<b>Політика дисципліни</b>	<b>Академічна доброчесність.</b> Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. <b>Відвідування занять.</b> Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають всі лекції і семінарські (практичні) заняття курсу. Пропуски семінарських (практичних) занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його. <b>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти.</b> Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем семінарських (практичних) занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань; при виконанні ІНДЗ самостійно вибирають його тему та творчо підходять до його вирішення.
<b>Що будемо вивчати?</b>	Теоретичні аспекти оптимізації діяльності, методологія та інструментарій побудови і розв'язування детермінованих оптимізаційних задач.
<b>Чому це треба вивчати?</b>	Надання студентам умінь та навичок про формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання різних типів економіко-математичних моделей та прийняття оптимальних рішень в умовах ринкової економіки.
<b>Яких результатів можна досягнути?</b>	Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування. Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ господарських процесів на підприємстві. Аналізувати розвиток систем, моделей і методів бухгалтерського обліку на національному та міжнародному рівнях з метою обґрунтування доцільності їх запровадження на підприємстві.
<b>Як можна використати набуті знання та уміння?</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування. Проводити аналіз господарської діяльності підприємства та фінансовий аналіз з метою прийняття управлінських рішень.
<b>Зміст дисципліни</b>	Концептуальні аспекти математичного моделювання економіки Оптимізаційні економіко-математичні моделі Задачі лінійного програмування та методи їх розв'язування

	<p>Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач  Цілочислове програмування  Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем  Аналіз та управління ризиком в економіці  Система показників кількісного оцінювання ступеня ризику  Принципи побудови економетричних моделей. Парна лінійна регресія.  Лінійні моделі множинної регресії  Узагальнені економетричні моделі  Економетричні моделі динаміки</p>
<b>Обов'язкові завдання</b>	<p>Надання студентам теоретичних знань та практичних навиків, таких як: формулювати економіко-математичні моделі; здійснювати розв'язання економічних задач за допомогою математичних методів; аналізувати математичний розв'язок задач для прийняття оптимальних рішень в умовах ринкової економіки та конкуренції.</p>
<b>Міждисциплінарні зв'язки</b>	<p>Статистика, страхування.</p>
<b>Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богдан І. В., Коноваленко Д. В., Яра Т. Ю. Економіко-математичні моделі для діагностики фіскальної політики. Фінанси України. 2018. № 3. С. 43-66.</li> <li>2. Вітлінський В. В., Терещенко Т. О., Савіна С. С. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. посібник. К., КНЕУ. 2016. 303с.</li> <li>3. Вовк В. М., Антонів В. Б., Камінська Н. І. Моделювання інноваційного розвитку потенціалу економіко-виробничих систем : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 388 с.</li> <li>4. Економіко-математичні методи і моделі в галузі управління персоналом: навч. посіб. : /Л.В. Мазник, Т.В. Березяно, О.В. Безпалько, А.Д. Бергер, Ю.М. Гринюк, О.І. Драган, О.М. Олійниченко. [Заг. редакцією Л.В. Мазник]. – К.: НУХТ, 2019. 290 с.</li> <li>5. Кузьменко О. А., Чирва Г. М. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2016. 221 с.</li> <li>6. Саморуха О.В. Економіко-математичне моделювання: навч. посібник. Умань: УДПУ, 2011. 128с.</li> <li>7. Саморуха О.В. Оптимізаційні методи та моделі: навч. посібник. Умань: УДПУ, 2011. 128с.</li> </ol>
<b>Поточний контроль</b>	<p>Виконання практичних, лабораторних завдань і модульних контрольних робіт, ІНДЗ.</p>
<b>Підсумковий контроль</b>	<p>екзамен</p>

Розробник



(Світовий О.М.)