



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА



<b>Галузь знань</b>		07 «Управління і адміністрування»		<b>Освітній рівень</b>	Початковий рівень (короткий цикл)	<b>Мова викладання</b>			
<b>Спеціальність</b>		073 «Менеджмент»		<b>Семестр</b>	1	українська			
<b>Освітньо-професійна програма</b>		«Менеджмент»		<b>Статус</b>	обов'язкова				
<b>Факультет</b>		Економіки і менеджменту		<b>Кафедра</b>	Математики та моделювання				
<b>Обсяг</b>	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:						
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	Вид контролю	
	4	120	30	-	30	-	60	Екзамен	
<b>ВИКЛАДАЧІ</b>									
<p><b>Контактна інформація для зв'язку з викладачем:</b> - місцезнаходження робочого місця викладача : ДДМА, 6 корпус, кафедра «Математики та моделювання»,  ауд. 6210;- робочий телефон: 062-641-84-51, <a href="mailto:rovenskaya.olga.math@gmail.com">rovenskaya.olga.math@gmail.com</a>; <b>Дні занять та консультацій:</b> за поточним розкладом</p>									
<p><b>Ровенська Ольга Геннадіївна</b>  Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та моделювання. Досвід роботи - 17 років.  Автор понад 150 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі 3 монографій, 1 підручника  Провідний лектор з дисциплін: «Математика», «Економіко-математичні методи і моделі», «Теорія ймовірності»  E - mail: <a href="mailto:rovenskaya.olga.math@gmail.com">rovenskaya.olga.math@gmail.com</a></p>									

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

### Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	Шкільний курс математики
Освітні компоненти для яких є базовою	Організація виробництва, Фінанси, Основи маркетингу, Інформаційні технології в управлінні.

### Компетенції відповідно до освітньо-професійної програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетенції
ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК 5. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.	СК 1. Розуміння принципів і норм права та здатність використання їх у професійній діяльності. СК 3. Здатність використовувати сучасні управлінські інструменти та технології для вирішення типових спеціалізованих задач професійної діяльності. СК 4. Здатність управляти підрозділом та налагоджувати необхідні комунікації в процесі управління. СК 6. Здатність планувати, аналізувати, контролювати та оцінювати власну роботу та роботу СК 9. Здатність проводити економічні розрахунки.

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

ПРН 8. Демонструвати вміння розв'язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності.  
ПРН 9. Знаходити оптимальні, обґрунтовані, творчі рішення для розв'язування професійних задач.

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

<b>Анотація</b>	Оригінальність дисципліни забезпечується її спрямованістю і відповідністю цілям та завданням як управління конкурентоспроможністю підприємств, так і дослідженням сучасних процесів євроінтеграції, особливостей формування ринку/ринків Європейського союзу, в тому числі конкурентної політики.
<b>Мета</b>	Мета дисципліни – формування когнітивних, афективних та психомоторних компетентностей в сфері навчання студентів математичним методам, що є необхідними у дослідженні економіко-математичних моделей управління виробництвом або комерцією які формуються під час використання методів і засобів системного аналізу для вирішення складних проблем незалежно від сфери діяльності, а також набуття навичок застосування цих компетентностей у професійній діяльності.

<b>Формат та методи навчання</b>	Лекції (очний, дистанційний формат), практичні заняття (очний, дистанційний формат), консультації (очний, дистанційний формат), підсумковий контроль – екзамен (очний, дистанційний формат)
<b>«Правила гри»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Курс передбачає роботу в колективі.</li> <li>• Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.</li> </ul> <p><b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.</li> <li>• 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.</li> <li>• Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.</li> <li>• Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.</li> <li>• 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.</li> <li>• За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.</li> </ul> <p><b>Політика академічної доброчесності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

### СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Лекція 1, 2	Аналітична геометрія	Практичне заняття 1,2	Аналітична геометрія	Рівняння ліній другого порядку
Лекція 3, 4	. Матриці, дії з ними	Практичне заняття 3, 4	. Матриці, дії з ними. Матричний метод розв'язання СЛАР	Ранг матриці
Лекція 5	Функції ,границі ,диференціальне числення	Практичне заняття 5	Функції ,границі ,диференціальне числення	Похідна неявно заданої функції
Лекція 6	Первісна функція. Невизначений інтеграл. Таблиця невизначених інтегралів. Визначений інтеграл. Застосування	Практичне заняття 6	Первісна функція. Невизначений інтеграл. Таблиця невизначених інтегралів. Визначений інтеграл. Властивості визначеного інтеграла. Теорема Ньютона-Лейбніца	Інтегрування тригонометричних виразів

Лекція 7, 8	Функції багатьох змінних. Екстемальні задачі	Практичне заняття 7, 8	Частинні та повний прирости функції. Частинні похідні функцій. Повний диференціал. Економічний зміст частинних похідних.	Умовний екстремум
Лекція 9, 10	Диференціальні рівняння першого порядку. Задача Коші. Диференціальні рівняння другого порядку.	Практичне заняття 10	Диференціальні рівняння з відокремлюваними змінними. Лінійні та однорідні рівняння першого порядку	ДР з однорідною правою частиною
Лекція 11, 12	Лінійні диференціальні рівняння із сталими коефіцієнтами. Застосування	Практичне заняття 11, 12	Лінійні диференціальні рівняння із сталими коефіцієнтами. Загальний та частинний розв'язки. Задача Коші.	Геометрична інтерпретація
Лекція 13, 14	Системи лінійних диференціальних рівнянь	Практичне заняття 13, 14	Системи ЛОДР, характеристичні рівняння	Автономні рівняння
Лекція 15	Ряди. Збіжність рядів. Властивості збіжних рядів. Гармонічний ряд	Практичне заняття 15	Ряди. Основні означення. Збіжність рядів. Властивості збіжних рядів. Гармонічний ряд. Необхідна умова збіжності. Ряд геометричної прогресії.	Степеневі ряди

### МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран  
Система дистанційного навчання і контролю Moodle – <http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=1186>



## ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Види навчальної роботи	Розподіл між навчальними тижнями																		Су ма ба лів	ЕКЗАМЕН
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Методи контролю	ВК		УО		ГР		КР 1			УО		ГР		КР 2						
Всього балів на тиждень							50							50						
Модулі.	1							М1	1									М2		


ВК – вхідний контроль; УО – усне опитування; ГР – групова робота; ІЗ – індивідуальне завдання; КР – контрольна робота;

**Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни**


Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри Менеджмент

Протокол № 1 від 29.08.2022


Завідувач кафедри:

 /Фоміченко І.П./

Розробник:

 /Ровенська О.Г./

Гарант освітньої програми:

 /Волошина О.О./

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Декан факультету:

 Мироненко Є.В.