



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ВИЩА МАТЕМАТИКА

|                                     |                                   |                        |                           |                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Галузь знань</b>                 | 07 «Управління і адміністрування» | <b>Освітній рівень</b> | бакалавр                  | <b>Мова викладання</b> |
| <b>Спеціальність</b>                | 075 «Маркетинг»                   | <b>Семестр</b>         | 1                         | українська             |
| <b>Освітньо-професійна програма</b> | «Маркетинг»                       | <b>Статус</b>          | обов'язкова               |                        |
| <b>Факультет</b>                    | Економіки і менеджменту           | <b>Кафедра</b>         | Математики та моделювання |                        |

| Обсяг: | Кредитів ECTS | Годин | За видами занять: |                     |                   |                     |                       |                |
|--------|---------------|-------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
|        |               |       | Лекцій            | Семінарських занять | Практичних занять | Лабораторних занять | Самостійна підготовка | Вид контролю   |
|        | 6             | 180   | 30                | -                   | 45                | -                   | 105                   | <b>Екзамен</b> |

#### ВИКЛАДАЧІ

**Контактна інформація для зв'язку з викладачем:** - місцезнаходження робочого місця викладача : ДДМА, 6 корпус, кафедра «математики та моделювання»,

ауд. 6210;- робочий телефон: 062-641-84-51, [rovenskaya.olga.math@gmail.com](mailto:rovenskaya.olga.math@gmail.com); Дні занять та консультацій: за поточним розкладом

#### Ровенська Ольга Геннадіївна

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: «Вища математика», «Економіко-математичні методи і моделі», «Теорія ймовірності»

E - mail: [rovenskaya.olga.math@gmail.com](mailto:rovenskaya.olga.math@gmail.com)

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

### Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

|                                            |                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Освітні компоненти, які передують вивченню | Шкільний курс математики                                                                                        |
| Освітні компоненти для яких є базовою      | Моделювання та прогнозування в маркетингу, Мікро- та макроекономіка, Економіка підприємства, Фінанси, Маркетинг |

### Компетенції відповідно до освітньо-професійної програми

| Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетенції                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК13. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> | <p>СК1. Здатність логічно і послідовно відтворювати отримані знання предметної області маркетингу.</p> <p>СК2. Здатність критично аналізувати й узагальнювати положення предметної області сучасного маркетингу.</p> <p>СК3. Здатність використовувати теоретичні положення маркетингу для інтерпретації та прогнозування явищ і процесів у маркетинговому середовищі.</p> <p>СК4. Здатність проваджувати маркетингову діяльність на основі розуміння сутності та змісту теорії маркетингу і функціональних зв'язків між її складовими.</p> <p>СК5. Здатність коректно застосовувати методи, прийоми та інструменти маркетингу.</p> <p>СК6. Здатність проводити маркетингові дослідження у різних сферах маркетингової діяльності.</p> <p>СК7. Здатність визначати вплив функціональних областей маркетингу на результати господарської діяльності ринкових суб'єктів.</p> <p>СК9. Здатність використовувати інструментарій маркетингу в інноваційної діяльності.</p> <p>СК10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності.</p> <p>СК11. Здатність аналізувати поведінку ринкових суб'єктів та визначати особливості функціонування ринків.</p> <p>СК12. Здатність обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу.</p> <p>СК14. Здатність пропонувати вдосконалення щодо функцій маркетингової діяльності.</p> |

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

- P1. Демонструвати знання і розуміння теоретичних основ та принципів провадження маркетингової діяльності.
- P2. Аналізувати і прогнозувати ринкові явища та процеси на основі застосування фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення маркетингової діяльності.
- P3. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері маркетингу.
- P4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.
- P12. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

### 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)                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>«Правила гри»</b></p> | <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



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

| Види навчальної роботи  | Розподіл між навчальними тижнями |   |    |   |    |   |      |     |   |    |    |    |    |      |    |    |    |     | Су<br>ма<br>ба<br>лів | ЕК<br>ЗА<br>МЕ<br>Н |
|-------------------------|----------------------------------|---|----|---|----|---|------|-----|---|----|----|----|----|------|----|----|----|-----|-----------------------|---------------------|
|                         | 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 |    |    |    |     | 100                   |                     |
| Всього балів на тиждень |                                  |   |    |   |    |   | 50   |     |   |    |    |    |    | 50   |    |    |    |     |                       |                     |
| Модулі.                 | 1                                |   |    |   |    |   |      | ІМ1 | 1 |    |    |    |    |      |    |    |    | ІМ2 |                       |                     |


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

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


**Опитування з приводу оцінювання якості викладання** <http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=1186>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри Менеджмент  
Протокол № 1 від 29.08.2023

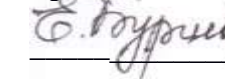
**Завідувач кафедри:**

 /Фоміченко І.П./

**Розробник:**

 /Ровенська О.Г./

**Гарант освітньої програми:**

 /Бурцева О.Є./

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

**Декан факультету:**

 /Мироненко Є.В./

«30» серпня 2023 р.