(М.П.)

**«Затверджую»**

Проректор з НМР проф. Тонкачеєв Г.М.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Декан Б-ТФ, професор Гоц В.І.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав. кафедрою інформаційних технологій

проєктування та прикладної математики

проф. Міхайленко В.М.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дисципліни: ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА** | **Шифр за ОП: ОК** |
| **Карта дисципліни дійсна протягом навчального року:** 2020/2021 | |
| **Освітній рівень:**  першій (бакалаврський)рівень | |
| **Форма навчання:** денна | |
| **Галузь знань**: 07 «Управління та адміністрування» | |
| **Спеціальність:** 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» | |
| **8) Компонента спеціальності:** обов’язкова | |
| **9) Семестр: I та II** | |
| **10) Цикл дисципліни:** обов`язкова компонента ОП | |
| **11) Викладач (розробник карти): доцент, к.т.н. Шутовський О.М.** | |
| **12) Мова навчання:** українська | |
| **13) Необхідні ввідні дисципліни: (що треба вивчити, щоб слухати цей курс:** | |
| **14) Мета курсу:** полягає у формуванні знань і навичок застосування основних законів, математних моделей і методів в інженерній практиці, при вирішенні технічних задач. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15) Результати навчання:** | | | | | | | | | | | |
| **№** | | **Програмний результат навчання** | | | | **Метод перевірки навчального ефекту** | | **Форма проведення занять** | | | **Посилання на програмні компетентності** |
| 1. | | ПР1.Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях. | | | | Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота | | Лекція, практичні заняття | | | ІК  ЗК 1  СК 1. |
| 2. | | ПР2.Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності. | | | | Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота | | Лекція, практичні заняття | | | ІК  ЗК 2  СК 2 |
| 3. | | ПР3.Мати навички письмової та усної професійної комунікації державною й  іноземною мовами. | | | | Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота | | Лекція, практичні заняття | | | ЗК 3. |
|  | | ПР5.Організовувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності. | | | | Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота | | Лекція, практичні заняття | | | ЗК 6  СК 5. |
| **16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин): 150 годин** | | | | | | | | | | | |
|  | **Лекція** | | | Практичне заняття | Лабораторні заняття | | Курсовий проект/ курсова робота  РГР/Контрольна  робота | | | Самостійні робота студента | |
|  | 58 | | | 62 | - | | 2 Контрольна робота | | | 75 | |
| Зміст: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)  **Лекція:**   1. Системи лінійних рівнянь та векторний аналіз. 2. Елементи аналітичної геометрії. 3. Границя функції. 4. Похідна функції та її застосування. 5. Інтегральне числення. Кратні інтеграли. 6. Диференціальне числення функцій багатьох змінних. 7. Звичайні диференціальні рівняння.   **Практичне:**   1. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. 2. Векторний аналіз. 3. Елементи аналітичної геометрії. 4. Границя функції. 5. Похідна функції однієї змінної та її застосування. 6. Інтегральне числення. 7. Кратні інтеграли. 8. Диференціальне числення функцій багатьох змінних. 9. Диференціальні рівняння.   **Самостійна робота студента**:  1. Підготовка до контрольних робіт.  2. Підготовка до лекцій.  3. Підготовка до екзамену.  **Контрольна робота:**   1. Лінійна алгебра та аналітична геометрія. 2. Математичний аналіз. | | | | | | | | | | | |
| **17) Залік/Іспит:**1 сем.- Екз., 2 сем.- Зал. | | | | | | | | | | | |
| **18) Основна література:**   1. Міхайленко В.М., Овчинников П.П., Яремчук Ф.П. Вища математика.ч.I.-К.: Техніка.-2003.-591с. 2. Міхайленко В.М., Овчинников П.П., Лісицін Б.М. Вища математика.ч.II.-К.: Техніка.-2002.-791 с. 3. Міхайленко В.М., Федоренко Н.Д. Алгебра і геометрія для економістів.-К.: ЕУФІМБ.-2003.-112 с. 4. Міхайленко В.М., Федоренко Н.Д. Математичний аналіз для економістів.-К.: ЕУФІМБ.-2003.-307 с. 5. Вища математика в прикладах і задачах: Навчальний посібник/ Л.І. Турчанінова, О.В. Доля. – Київ: Ліра - К- 2020. – 348 с. - 180 прим. 6. Практикум з вищої математики: Навчальний посібник. – Видання друге, доповнене і перероблене. / Л.І. Турчанінова, О.В. Доля. – КНУБА. – Київ: Кондор,- 2010. – 246 с. - 40 прим. 7. Вища математика: Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань. / Н.Д. Федоренко, С.В. Білощицька, О.В. Доля. – К.: КНУБА, –2018. -92 с. – ел. друк. 8. Вища математика. Інтегральне числення: Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань. / Н.Д. Федоренко, С.В. Білощицька, О.В. Доля та ін. – К. : КНУБА, -2007. – 64 с. – 38 прим. 9. Вища математика. Звичайні диференціальні рівняння: Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань. / В.М. Міхайленко та ін. – Київ: КНУБА, 2007. – 68 с. – 58 прим. | | | | | | | | | | | |
| **19) Додаткова література:**  1. Вища математика: Навч. посібник.- В.П.Дубовик, І.І. Юрик. – К.: А.С.К., 2004. – 648 с.  2. Вища математика. Збірник задач: Навч. посібник / В.П.Дубовик та ін. – К. А.С.К., -2003. – 480 с. | | | | | | | | | | | |
| **20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання** | | | | | | | | | | | |
| № | Форма занять | | Кількість годин  аудиторні/ СРС | | | | | | | | |
| 1. | Лекція | | 58/10 | | | | | | | | |
| 2. | Практичне заняття | | 62/10 | | | | | | | | |
| 3. | Лабораторні заняття | | - | | | | | | | | |
| 4. | КП/КР/РГР/  Контр.роб. | | 2 Контрольна робота /30 | | | | | | | | |
| 5. | Форма контролю | | Іспит/15, залік /10 | | | | | | | | |
|  | Всього годин | | 195/75 | | | | | | | | |
| **22) Сума всіх годин:** | | | | | | | | | 195 | | |
| **23) Загальна кількість кредитів ЕСТS** | | | | | | | | | 6,5 | | |
| **24) Кількість годин (кредитів ЕСТS) аудиторного навантаження:** | | | | | | | | | 120 (4,0) | | |
| **25) Кількість необхідних годин (кредитів ЕСТS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження:** | | | | | | | | | 45 (1,5) | | |
| **26) Кількість годин (кредитів ЕСТS) СРС , забезпечених навчальним планом:** | | | | | | | | | 75(2,5) | | |
| **27) Примітки:** | | | | | | | | | | | |
| **28) Розробник силабусу: доц. Шутовський О.М.** | | | | | | | | | | | |

**Затверджено:**

………………………….…. …………………………………………………....

*(дата і підпис розробника)* (*підпис завідувача кафедрою)*