

**Вибіркові дисципліни (каталог 2 і каталог 3)****ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ****КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНОГО І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ****каталог 2:**

| <b>Назва дисципліни</b>                      | <b>Освітній рівень</b> | <b>Спеціальність, ОП</b>  | <b>Семестр викладання дисципліни</b> | <b>Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни</b> |
|--|------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Статистичний аналіз даних                    | Бакалавр               | 126 Інформаційні системи та технології  | 5, 7                                 | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |
| Стохастичне моделювання                      | Бакалавр               | 014.04 СО (Математика)<br>014.09 СО (Інформатика)   | 6, 8                                 | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |
| Теорія випадкових процесів                   | Бакалавр               | 126 Інформаційні системи та технології  | 6, 8                                 | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |
| Програмування в середовищі R                 | Бакалавр               | 126 Інформаційні системи та технології  | 5, 7                                 | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |
| Розробка стартап проектів                    | Бакалавр               | 113 Прикладна математика, 122 Комп'ютерні науки, 126 Інформаційні системи та технології, 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                                    | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |
| Управління ризиком                           | Бакалавр               | 113 Прикладна математика, 122 Комп'ютерні науки, 126 Інформаційні системи та технології, 121 Інженерія програмного забезпечення | 8                                    | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |
| Фінансова математика в умовах невизначеності | Бакалавр               | 111 Математика(МКТ), 113 Прикладна математика, 122 Комп'ютерні науки, 121   | 7                                    | Кафедра математичного і функціонального аналізу   |

|   |          |  |   |   |
|---|----------|--|---|---|
|   |          | Інженерія програмного забезпечення,122<br>Комп'ютерні науки , 126<br>Інформаційні системи та технології  |   |   |
| Моделювання бюджетних макро-показників        | Бакалавр | 111 Математика, 113 Прикладна математика, 122 Комп'ютерні науки, 121 Інженерія програмного забезпечення,122 Комп'ютерні науки , 126 Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Комбінаторика та ймовірність                  | Бакалавр | 014.04 СО (Математика)   | 7 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Комплексний аналіз                            | Бакалавр | 014.04 СО (Математика)   | 5 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Неперервні дроби: від Евкліда і до сьогодення | Бакалавр | 014.04 СО (Математика)   | 7 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Застосування теорії ймовірності у іграх       | Бакалавр | 111 Математика, 113 Прикладна математика, 122 Комп'ютерні науки, 121 Інженерія програмного забезпечення,122 Комп'ютерні науки , 126 Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Quantitative Risk Management (англійською)    | Бакалавр | 111 Математика, 113 Прикладна математика, 122 Комп'ютерні науки, 121 Інженерія програмного   | 6 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |

|   |          |  |   |  |
|---|----------|--|---|--|
|   |          | забезпечення,122<br>Комп'ютерні<br>науки , 126<br>Інформаційні<br>системи та<br>технології   |   |  |
| Організація та<br>методи<br>вибіркових<br>обстежень | Бакалавр | 014.04 СО<br>(Математика)  | 1 | Кафедра<br>математичного і<br>функціонального<br>аналізу |
| Основи мови<br>запитів SQL                          | Магістр  | 111 Математика(<br>МКТ), 113<br>Прикладна<br>математика, 122<br>комп'ютерні<br>науки   | 2 | Кафедра<br>математичного і<br>функціонального<br>аналізу |
| Теорія<br>випадкових<br>процесів                    | Магістр  | 126 Інформаційні<br>системи та<br>технології   | 2 | Кафедра<br>математичного і<br>функціонального<br>аналізу |
| Прикладні задачі<br>дата аналізу                    | Магістр  | 111 Математика(<br>МКТ),   | 2 | Кафедра<br>математичного і<br>функціонального<br>аналізу |
| Applied<br>mathematics<br>(англійською)             | Магістр  | 111 Математика(<br>МКТ), 113<br>Прикладна<br>математика, 122<br>Комп'ютерні<br>науки, 121<br>Інженерія<br>програмного<br>забезпечення,122<br>Комп'ютерні<br>науки  | 1 | Кафедра<br>математичного і<br>функціонального<br>аналізу |
| Моделювання<br>бюджетних<br>макро-показників        | Магістр  | 111 Математика,<br>113 Прикладна<br>математика, 122<br>Комп'ютерні<br>науки, 121<br>Інженерія<br>програмного<br>забезпечення,122<br>Комп'ютерні<br>науки , 126<br>Інформаційні<br>системи та<br>технології | 2 | Кафедра<br>математичного і<br>функціонального<br>аналізу |

### каталог 3:

| Назва дисципліни                                    | Освітній рівень | Спеціальність, ОП              | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни      |
|---|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|---|
| Неперервні дроби: аналітична теорія та застосування | Бакалавр        | 111 Математика, 112 Статистика | 7                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Стохастичне моделювання                             | Бакалавр        | 111 Математика, 112 Статистика | 8                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Теорія випадкових процесів                          | Бакалавр        | 111 Математика, 112 Статистика | 8                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Розробка стартап проєктів                           | Бакалавр        | 111 Математика                 | 5                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Управління ризиком                                  | Бакалавр        | 111 Математика                 | 8                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Прийняття рішень в умовах невизначеності            | Бакалавр        | 111 Математика                 | 6<br>(6 кредитів)             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Моделювання бюджетних макро-показників              | Бакалавр        | 111 Математика, 112 Статистика | 6                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Комбінаторика та ймовірність                        | Бакалавр        | 111 Математика, 112 Статистика | 7                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Організація та методи вибіркового обстежень         | Бакалавр        | 111 Математика (АФМ)           | 1                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Теорія ігор   | Магістр         | 111 Математика (АФМ)           | 1                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Теорія ризику                                       | Магістр         | 111 Математика (АФМ)           | 3                             | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Операційне числення                                 | Магістр         | 111 Математика (АФМ)           | 1                             | Кафедра математичного і функціонального         |

|   |         |                      |   |   |
|---|---------|----------------------|---|---|
|   |         |                      |   | аналізу   |
| Соціальне страхування в Україні                   | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Управління ризиком                                | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Методи прийняття рішень у фінансах та страхуванні | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Додаткові розділи математики                      | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Основи функціонування ринку цінних паперів        | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Java-Технології                                   | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Основи мови запитів SQL                           | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 2 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Розробка стартап проєктів                         | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Contemporary problems in algebra and analysis     | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Сучасний лінійний та нелінійний аналіз            | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Наближені обчислення                              | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Теорія випадкових процесів                        | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 2 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Статистичний аналіз даних                         | Магістр | 111 Математика (АФМ) | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |

|   |         |                                |   |   |
|---|---------|--------------------------------|---|---|
| Програмування в середовищі R                | Магістр | 111 Математика (АФМ)           | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Фінансове програмування і моделювання       | Магістр | 111 Математика (АФМ)           | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Дискретні ринкові моделі                    | Магістр | 111 Математика (АФМ)           | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Теорія опціонів                             | Магістр | 111 Математика (АФМ)           | 3 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Data Science                                | Магістр | 111 Математика (АФМ)           | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Страховання                                 | Магістр | 111 Математика (АФМ)           | 1 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Математичні основи теорії страхування життя | Магістр | 111 Математика, 112 Статистика |   | Кафедра математичного і функціонального аналізу |
| Прикладні задачі даних аналізу              | Магістр | 111 Математика, 112 Статистика | 2 | Кафедра математичного і функціонального аналізу |

## КАФЕДРА АЛГЕБРИ ТА ГЕОМЕТРІЇ

## каталог 2:

| Назва дисципліни                                       | Освітній рівень | Спеціальність, ОП   | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни |
|--|-----------------|---|-------------------------------|--|
| Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка          | Бакалавр        | 12 Інформаційні технології<br>014.04 СО<br>(Математика)<br>014.09 СО<br>(Інформатика) | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Основи програмування комп'ютерної графіки              | Бакалавр        | 12 Інформаційні технології  | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Формальні мови, граматики і автомати                   | Бакалавр        | 12 Інформаційні технології<br>014.04 СО<br>(Математика)<br>014.09 СО<br>(Інформатика) | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Алгебра, комбінаторика і графи у олімпіадних задачах   | Бакалавр        | 11 Математика і статистика<br>014.04 СО<br>(Математика)<br>014.09 СО<br>(Інформатика) | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Алгоритми на графах                                    | Бакалавр        | 113 Прикладна математика  | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Основи геометрії                                       | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика)   | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Аксиоматика шкільного курсу геометрії                  | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика)   | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Криптологія  | Бакалавр        | 113 Прикладна математика  | 7                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Прикладна криптологія                                  | Бакалавр        | 113 Прикладна математика  | 7                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Конструктивна геометрія                                | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика)   | 7                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Методи розв'язування задач на побудову                 | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика)   | 7 або 8                       | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Аналіз та обробка текстів: регулярні вирази і програми | Бакалавр        | 12 Інформаційні технології<br>014.04 СО<br>(Математика)<br>014.09 СО<br>(Інформатика) | 7                             | Кафедра алгебри та геометрії               |

|  |         |  |   |                              |
|--|---------|--|---|------------------------------|
| Теорія алгоритмів і аналіз складності                            | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 1 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Алгебраїчні структури  | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 1 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Формальні мови, граматики і автомати                             | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 1 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Обчислювальна геометрія  | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 1 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Нечітка теорія множин і сучасні узагальнення математичної логіки | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 1 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Аналіз та обробка текстів: регулярні вирази і програми           | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 2 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Функціональне програмування та теорія категорій                  | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 2 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Алгоритми на графах  | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 2 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Логічне програмування  | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 3 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Методи розробки лексичних аналізаторів                           | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 3 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Методи розробки синтаксичних аналізаторів                        | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,                                      | 3 | Кафедра алгебри та геометрії |

|  |         |  |   |                              |
|--|---------|--|---|------------------------------|
|  |         | 111 Математика,<br>112 Статистика  |   |                              |
| Фрактальна графіка                             | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 3 | Кафедра алгебри та геометрії |
| Відкрите програмне забезпечення для математики | Магістр | 126 Інформаційні системи та технології,<br>111 Математика,<br>112 Статистика | 3 | Кафедра алгебри та геометрії |

### каталог 3:

| Назва дисципліни  | Освітній рівень | Спеціальність, ОП         | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни |
|---|-----------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| Програмування в C/C++ I   | Бакалавр        | 111 Математика            | 3                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Програмування в Python  | Бакалавр        | 111 Математика            | 3                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Програмування в C/C++ II  | Бакалавр        | 111 Математика            | 4<br>(6 кредитів)             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Диференціальна геометрія  | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика) | 3                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Основи топології  | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика) | 4                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Координатний і векторний методи розв'язування задач шкільного курсу геометрії | Бакалавр        | 014.04 СО<br>(Математика) | 3                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка                                 | Бакалавр        | 111 Математика            | 5                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Фрактальна графіка  | Бакалавр        | 113 Прикладна математика  | 5                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Теорія напівгруп  | Бакалавр        | 111 Математика            | 6<br>(6 кредитів)             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Основи фрактальної геометрії  | Бакалавр        | 111 Математика            | 6                             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Відкрите програмне забезпечення для математики                                | Бакалавр        | 111 Математика            | 6<br>(6 кредитів)             | Кафедра алгебри та геометрії               |
| Криптологія та елементи захисту   | Бакалавр        | 111 Математика            | 6<br>(6 кредитів)             | Кафедра алгебри та геометрії               |

|   |          |                      |   |   |
|---|----------|----------------------|---|---|
| інформації  |          |                      |   |   |
| Логічне програмування                                   | Бакалавр | 111 Математика       | 8 | Кафедра алгебри та геометрії                      |
| Теорія графів   | Бакалавр | 111 Математика       | 7 | Кафедра алгебри та геометрії                      |
| Математичні основи баз даних з елементами аналізу даних | Бакалавр | 111 Математика       | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Машинне навчання (machine learning)                     | Бакалавр | 111 Математика       | 8 | Кафедра інформаційних технологій                  |
| Програмування комп'ютерної графіки I                    | Магістр  | 111 Математика (МКТ) | 1 | Кафедра алгебри та геометрії                      |
| Програмування комп'ютерної графіки II                   | Магістр  | 111 Математика (МКТ) | 2 | Кафедра алгебри та геометрії                      |
| Методи розробки синтаксичних аналізаторів               | Магістр  | 111 Математика (МКТ) | 2 | Кафедра алгебри та геометрії                      |

## КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

## каталог 3:

| Назва дисципліни  | Освітній рівень | Спеціальність, ОП | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни        |
|---|-----------------|-------------------|-------------------------------|---|
| Математичні основи баз даних з елементами аналізу даних       | Бакалавр        | 111 Математика    | 8                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Іноземна мова професійного спрямування модуль 1               | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 4                             | Кафедра іноземних мов                             |
| Практикум технічного перекладу модуль 1                       | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 4                             | Кафедра іноземних мов                             |
| Іноземна мова професійного спрямування                        | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 5                             | Кафедра іноземних мов                             |
| Алгоритми обробки зображень                                   | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 5                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Основи розробки комп'ютерних ігор                             | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 5                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології проектування комп'ютерних ігор (Unity)             | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 6                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| WEB - програмування (JavaScript)                              | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 6                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Алгоритми на графах   | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 6                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Доповнена реальність, симулятори та людино-машинні інтерфейси | Бакалавр        | Комп'ютерні науки | 7                             | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |

|  |          |                   |   |   |
|--|----------|-------------------|---|---|
| Веб-програмування (PHP)                    | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Серверне програмування                     | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Розробка WEB-додатків (TypeScript)         | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Проектування систем глибинного навчання    | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Практикум технічного перекладу             | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Шаблони проектування ПЗ                    | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Програмування мобільних додатків (Android) | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології розробки мобільних додатків     | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Програмування iOS                          | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Крос-платформне програмування (Python)     | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Python для Data Science                    | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Машинне навчання                           | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Крос-платформні бібліотеки для             | Бакалавр | Комп'ютерні науки | 7 | Кафедра комп'ютерних                              |

|  |          |                                    |   |   |
|--|----------|------------------------------------|---|---|
| розробки графічного інтерфейсу                     |          |                                    |   | наук та інформаційних систем                      |
| Тестування та забезпечення якості IT проектів      | Бакалавр | Комп'ютерні науки                  | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Програмування Mac iOS                              | Бакалавр | Комп'ютерні науки                  | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Основи наукових досліджень                         | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Англійська технічного спрямування                  | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 5 | Кафедра іноземних мов                             |
| Інтелектуальні інформаційні системи                | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології оптимізації та дослідження операцій     | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Корпоративні інформаційні системи                  | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології IoT                                     | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Системи моделювання та оптимізації бізнес процесів | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Інформаційно-вимірювальні системи                  | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології кібербезпеки                            | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Системи підтримки прийняття рішень                 | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |

|  |          |                                    |   |   |
|--|----------|------------------------------------|---|---|
| Автоматизація і роботизація бізнес процесів    | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Інтелектуальна власність                       | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Практикум технічного перекладу                 | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 5 | Кафедра іноземних мов                             |
| Нейронні мережі                                | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 5 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Інтелектуальний аналіз даних                   | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Основи бізнес-аналізу і проектного менеджменту | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Дослідження операцій                           | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 6 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Інтелектуальні технології автоматизації        | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Машинне навчання                               | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології захисту інформації                  | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 7 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Технології Хмарних обчислень                   | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |
| Теорія та методи прийняття рішень              | Бакалавр | Інформаційні системи та технології | 8 | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем |

## КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

## каталог 3:

| Назва дисципліни                      | Освітній рівень | Спеціальність, ОП                      | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни |
|---------------------------------------|-----------------|--|-------------------------------|--|
| Машинне навчання (machine learning)   | Бакалавр        | 111 Математика                         | 8                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Вебпрограмування мовою Python         | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Економіка програмного забезпечення    | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Комп'ютерна графіка                   | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Математичні основи штучного інтелекту | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Програмування мовою Ruby              | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Чисельні методи                       | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 5                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Машинне навчання                      | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 6                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Програмування ігрових застосувань     | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 6                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Програмування REST API                | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 6                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Патентознавство та авторські права    | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 6                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Програмування для iOS                 | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 7                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Технології DevOps                     | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 7                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Back-end програмування. NestJS        | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 8                             | Кафедра інформаційних технологій           |
| Основи програмування мовою R          | Бакалавр        | 121 Інженерія програмного забезпечення | 7                             | Кафедра інформаційних технологій           |

|  |          |  |   |                                  |
|--|----------|--|---|----------------------------------|
| Глибинне навчання                                  | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 7 | Кафедра інформаційних технологій |
| Хмарні технології                                  | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 7 | Кафедра інформаційних технологій |
| Генеративний штучний інтелект                      | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 8 | Кафедра інформаційних технологій |
| Front-end програмування. Angular                   | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 7 | Кафедра інформаційних технологій |
| Розробка систем бізнес аналізу в QuickSight        | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 8 | Кафедра інформаційних технологій |
| Оптимальні адаптивні системи                       | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 8 | Кафедра інформаційних технологій |
| Програмування для OS Android                       | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 8 | Кафедра інформаційних технологій |
| Практикум технічного перекладу                     | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 7 | Кафедра іноземних мов            |
| Ділова англійська мова                             | Бакалавр | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 7 | Кафедра іноземних мов            |
| Глибинне машинне навчання                          | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення, 091 Біоінформатика | 1 | Кафедра інформаційних технологій |
| Основи науки про дані                              | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 1 | Кафедра інформаційних технологій |
| Розпізнавання образів                              | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 1 | Кафедра інформаційних технологій |
| Інтелектуальна власність у програмній інженерії    | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 2 | Кафедра інформаційних технологій |
| Комп'ютерне моделювання та оптимізація             | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 1 | Кафедра інформаційних технологій |
| Тензорний апарат у прикладних дослідженнях         | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 2 | Кафедра інформаційних технологій |
| Хмарні обчислення на платформі Amazon Web Services | Магістр  | 121 Інженерія програмного забезпечення                     | 2 | Кафедра інформаційних технологій |
| Оптимізаційні й                                    | Магістр  | 121 Інженерія  | 3 | Кафедра                          |

|  |         |  |   |                                  |
|--|---------|--|---|----------------------------------|
| ігрові алгоритми програмних систем                               |         | програмного забезпечення               |   | інформаційних технологій         |
| Аналіз медіа файлів з використанням хмарних технологій та Python | Магістр | 121 Інженерія програмного забезпечення | 3 | Кафедра інформаційних технологій |
| Еволюційні алгоритми   | Магістр | 121 Інженерія програмного забезпечення | 3 | Кафедра інформаційних технологій |
| Машинне навчання   | Магістр | 091 Біоінформатика                     | 2 | Кафедра інформаційних технологій |
| Крос-культурна комунікація                                       | Магістр | 121 Інженерія програмного забезпечення | 3 | Кафедра іноземних мов            |
| Англійська для бізнесу та корпоративного спілкування             | Магістр | 121 Інженерія програмного забезпечення | 3 | Кафедра іноземних мов            |

## КАФЕДРА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ І ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

## каталог 2:

| Назва дисципліни                                    | Освітній рівень | Спеціальність, ОП   | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни              |
|---|-----------------|---|-------------------------------|---|
| Лінійне програмування з SciPy                       | Бакалавр        | 014.04 Середня освіта (математика)<br>014.09 Середня освіта (інформатика) | 3                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Логіка логістики з SciPy                            | Бакалавр        | 014.04 Середня освіта (математика)<br>014.09 Середня освіта (інформатика) | 4                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Комп'ютерна математика з Python                     | Бакалавр        | 014.04 Середня освіта (математика)<br>014.09 Середня освіта (інформатика) | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Диференціальні рівняння                             | Бакалавр        | 014.04 Середня освіта (математика)  | 7                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Рівняння з частинними похідними                     | Бакалавр        | 014.04 Середня освіта (математика)  | 8                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Методи розв'язування нестандартних задач математики | Магістр         | 014.04 Середня освіта (математика)  | 3                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Олімпіадні математичні задачі                       | Магістр         | 014.04 Середня освіта (математика)  | 3                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Розв'язування і доведення нерівностей               | Магістр         | 014.04 Середня освіта (математика)  | 2                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |

### каталог 3:

| Назва дисципліни                | Освітній рівень | Спеціальність, ОП                       | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни              |
|---------------------------------|-----------------|---|-------------------------------|---|
| Операційні системи              | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП), (ПМ)   | 3                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Наукові обчислення з Python (I) | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП), (ПМ)   | 4                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Диференціальні моделі           | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП), (ПМ)   | 4                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Видавнича система LaTeX         | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП) ), (ПМ) | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Проектний менеджмент            | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП), (ПМ)   | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Актuarні розрахунки             | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП)         | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Комбінаторний аналіз            | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП)         | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Криптологія                     | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП)         | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Наукові обчислення з Python     | Бакалавр        | 113 Прикладна математика (КМТП), (ПМ)   | 5                             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Серверне програмування          | Бакалавр        | 113 Прикладна математика                | 5                             | Кафедра диференціальних                                 |

|  |          |   |   |   |
|--|----------|---|---|---|
|  |          | (КМТП), (ПМ)                                |   | рівнянь і<br>прикладної<br>математики                               |
| Функційне<br>програмування                                   | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП), (ПМ) | 5 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Диференціальні<br>моделі                                     | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 6 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Математичні<br>моделі<br>гідромеханіки і<br>газової динаміки | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП), (ПМ) | 6 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Алгоритми на<br>графах                                       | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 6 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Системне<br>програмування                                    | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 6 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Візуальне<br>програмування                                   | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 6 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Динамічне<br>моделювання                                     | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 7 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Операційне<br>числення                                       | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 7 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Рівняння<br>математичної<br>фізики першого<br>порядку        | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП), (ПМ) | 7 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |
| Чисельна<br>оптимізація                                      | Бакалавр | 113 Прикладна<br>математика<br>(КМТП)       | 7 | Кафедра<br>диференціальних<br>рівнянь і<br>прикладної<br>математики |

|   |          |                                       |   |   |
|---|----------|---------------------------------------|---|---|
| Методи машинного навчання                       | Бакалавр | 113 Прикладна математика (КМТП), (ПМ) | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Прикладне статистичне моделювання               | Бакалавр | 113 Прикладна математика (КМТП)       | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Комбінаторний аналіз                            | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Вступ до спеціальності                          | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Додаткові розділи дискретної математики         | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 4 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Математична економіка                           | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 5 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Фінансова математика                            | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 5 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Теорія економічного ризику                      | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 5 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Математичні моделі механіки суцільних середовищ | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 5 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Якісна теорія диференціальних рівнянь           | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 5 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Актuarні розрахунки                             | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ)         | 6 | Кафедра диференціальних рівнянь і                       |

|   |          |                               |   |   |
|---|----------|-------------------------------|---|---|
|   |          |                               |   | прикладної математики                                   |
| Імітаційне моделювання  | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 6 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Моделювання екологічних та соціальних процесів                            | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 6 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Криптологія   | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 7 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Захист інформації   | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 7 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Динамічне програмування   | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 7 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Узагальнена постановка задач для модельних рівнянь з частинними похідними | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 7 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Крайові задачі для модельних диференціальних рівнянь                      | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 7 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Комп'ютерне моделювання динамічних систем                                 | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Дискретно-неперервні моделі   | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Візуальне програмування   | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |

|   |          |                               |   |   |
|---|----------|-------------------------------|---|---|
| Системне програмування та спеціалізовані мови програмування | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Прикладне недетерміноване моделювання                       | Бакалавр | 113 Прикладна математика (ПМ) | 8 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Моделі економічного аналізу                                 | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Чисельні методи оптимізації на Python                       | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Моделювання нелінійних і динамічних систем                  | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Прикладні задачі теорії графів                              | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Спеціальні розділи комбінаторного аналізу                   | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Інтелектуальний аналіз даних                                | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Задачі прикладної математики і сучасні технології           | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Математичні методи в економіці                              | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Моделювання та прогнозування економіко-                     | Магістр  | 113 Прикладна математика      | 1 | Кафедра диференціальних рівнянь і                       |

|  |         |                          |   |   |
|--|---------|--------------------------|---|---|
| екологічних процесів   |         |                          |   | прикладної математики                                   |
| Аналіз і візуалізація даних на Python                            | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Математичні та комп'ютерні методи криптології                    | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Методи розпізнавання образів                                     | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Функційне програмування  | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Варіаційні методи дослідження математичних моделей               | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Прикладне статистичне моделювання                                | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Напівчислові алгоритми   | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Додаткові розділи теорії диференціальних та інтегральних рівнянь | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Поліноміальна арифметика   | Магістр | 113 Прикладна математика | 2 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Спеціальні розділи функціонального аналізу                       | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Нейронечіткі   | Магістр | 113 Прикладна            | 3 | Кафедра   |

|   |         |                          |   |   |
|---|---------|--------------------------|---|---|
| технології моделювання складних систем        |         | математика               |   | диференціальних рівнянь і прикладної математики         |
| Сучасні методи комп'ютерного моделювання      | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Вейвлет-аналіз                                | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Теорія і практика чисельного експерименту     | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Сучасні методи рівнянь з частинними похідними | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Якісна теорія диференціальних рівнянь         | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Математичні основи штучного інтелекту         | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Комп'ютерні технології обчислень              | Магістр | 113 Прикладна математика | 3 | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |

## КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ І МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ

## каталог 3:

| Назва дисципліни                         | Освітній рівень | Спеціальність, ОП                   | Семестр викладання дисципліни | Кафедра, яка забезпечує читання дисципліни            |
|--|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| Інформаційні освітні середовища          | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 7                             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Візуальне програмування                  | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 6                             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Розробка навчальних проєктів             | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище                 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Фінансова математика                     | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3 курс і вище                 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Комп'ютерне моделювання прикладних задач | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3 курс і вище                 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Лінійне програмування                    | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище                 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Візуалізація інформації                  | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище                 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Мультимедіа в освіті                     | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище                 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Комп'ютерний дизайн                      | Бакалавр        | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 4 або 5                       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |

|  |          |                                     |               |   |
|--|----------|-------------------------------------|---------------|---|
| Основи комп'ютерних мереж                      | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 1 курс і вище | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Web-технології в освіті                        | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 4             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Обробка зображень                              | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Основи web-дизайну                             | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Інформаційна культура                          | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 8             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Переклад комп'ютерної технології               | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище | Кафедра іноземних мов                                 |
| Література англomовних країн.                  | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 7             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Лексикологія                                   | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 7             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Сучасна англomовна література                  | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 8             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Історія англійської мови                       | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 8             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Лінгвокраїнознавство                           | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 5             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Мова, суспільство і культура англomовних країн | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 5             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Бізнес комунікація англійською мовою           | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 6             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Ділова англійська мова                         | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 6             | Кафедра іноземних мов                                 |
| Математичні основи                             | Бакалавр | 014.09 Середня                      | 4             | Кафедра   |

|  |          |   |               |   |
|--|----------|---|---------------|---|
| інформатики  |          | освіта<br>(Інформатика)                   |               | математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання            |
| Лексико-граматичні<br>аспекти перекладу                        | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 2 курс і вище | Кафедра<br>іноземних мов  |
| Практикум з<br>розв'язування<br>олімпіадних задач              | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 7             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Практикум з<br>розв'язування задач<br>підвищеної<br>складності | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 7             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Практикум з<br>програмування                                   | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 4             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Основи блокового<br>програмування                              | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 2 курс і вище | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Об'єктно-<br>орієнтоване<br>програмування                      | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 4             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Технології<br>дистанційного та<br>змішаного навчання           | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 2             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Stem-освіта в школі  | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 2 курс і вище | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Проблемно-<br>орієнтоване<br>навчання<br>інформатики           | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 7             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Науковий семінар з<br>інформаційних<br>технологій              | Бакалавр | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 8             | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Методика підготовки  | Бакалавр | 014.09 Середня                            | 6             | Кафедра   |

|   |          |                                     |                  |   |
|---|----------|-------------------------------------|------------------|---|
| конкурсів з інформатики   |          | освіта (Інформатика)                |                  | математики та інформатики і методики навчання         |
| Бази даних і знань  | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище    | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Цифрові інновації у професійній діяльності вчителя                        | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище    | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Сучасні технології в освіті   | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 5                | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Науковий семінар з освітніх технологій                                    | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | з 3 курсу і вище | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Методика використання програмних засобів у професійній діяльності вчителя | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 2 курс і вище    | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Організація та управління проектною діяльністю                            | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 5 семестр і вище | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Алгоритми і структури даних   | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 5 семестр        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Методика навчання архітектури комп'ютера                                  | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3 семестр        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Комп'ютерні мережі та інтернет-технології                                 | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3 семестр        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Захист інформації   | Бакалавр | 014.09 Середня освіта               | 2 семестр        | Кафедра математики та                                 |

|   |          |                                     |               |   |
|---|----------|-------------------------------------|---------------|---|
|   |          | (Інформатика)                       |               | інформатики і методики навчання                         |
| Вступ в наукову комунікацію                     | Бакалавр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3 курс і вище | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Розв'язування нестандартних задач з інформатики | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Задачі олімпіад з інформатики                   | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Науковий семінар з інформаційних технологій     | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Задачі математичних олімпіад                    | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Комбінаторика у задачах                         | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Комбінаторний аналіз                            | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Конструктивна геометрія                         | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 7,8           | Кафедра алгебри і геометрії                             |
| Методи розв'язування задач на побудову          | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 7,8           | Кафедра алгебри і геометрії                             |
| Диференціальні рівняння                         | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 7             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Рівняння з частинними похідними                 | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 8             | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної            |

|  |          |                                    |     |   |
|--|----------|------------------------------------|-----|---|
|  |          |                                    |     | математики  |
| Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка        | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 7   | Кафедра алгебри і геометрії                           |
| Геометрія у прикладних задачах та програмних пакетах | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 7   | Кафедра алгебри і геометрії                           |
| Візуалізація навчального матеріалу                   | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 7,8 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Обробка зображень та мультимедіа                     | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 7,8 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Афінна і проективна геометрія                        | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 5,6 | Кафедра алгебри і геометрії                           |
| Основи геометрії                                     | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 5,6 | Кафедра алгебри і геометрії                           |
| Сучасні освітні технології                           | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 5,6 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Математичне моделювання                              | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 6   | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Комп'ютерне моделювання                              | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 6   | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Теорія функції комплексної змінної                   | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 5,6 | Кафедра математичного і функціонального аналізу       |
| Комплексний аналіз                                   | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 5,6 | Кафедра математичного і функціонального аналізу       |
| Комп'ютерна безпека та захист інформаційних ресурсів | Бакалавр | 014.04 Середня освіта (Математика) | 5   | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Комп'ютерні мережі                                   | Бакалавр | 014.04 Середня                     | 6   | Кафедра   |

|  |          |   |     |   |
|--|----------|---|-----|---|
| та інтернет технології                                   |          | освіта<br>(Математика)                    |     | математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання            |
| Бази даних   | Бакалавр | 014.04 Середня<br>освіта<br>(Математика)  | 5   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Вибрані питання<br>шкільної геометрії                    | Бакалавр | 014.04 Середня<br>освіта<br>(Математика)  | 3   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Задачі прикладного<br>характеру в основній<br>школі      | Бакалавр | 014.04 Середня<br>освіта<br>(Математика)  | 4   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Диференціальна<br>геометрія і топологія                  | Бакалавр | 014.04 Середня<br>освіта<br>(Математика)  | 3,4 | Кафедра алгебри<br>і геометрії                                    |
| Цифрова культура<br>педагога                             | Магістр  | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 1   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Блокове кодування  | Магістр  | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 1   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Хмарні технології в<br>освіті                            | Магістр  | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 1   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Практикум з<br>програмування ч.1<br>(структурний підхід) | Магістр  | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 1   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Платформи<br>дистанційної освіти                         | Магістр  | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 1   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Сучасні технології<br>навчання<br>інформатики            | Магістр  | 014.09 Середня<br>освіта<br>(Інформатика) | 1   | Кафедра<br>математики та<br>інформатики і<br>методики<br>навчання |
| Цифрові інструменти                                      | Магістр  | 014.09 Середня                            | 2   | Кафедра   |

|   |         |  |         |   |
|---|---------|--|---------|---|
| освітнього менеджменту                        |         | освіта<br>(Інформатика)                |         | математики та інформатики і методики навчання         |
| Основи освітніх вимірювань                    | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Практикум з програмування ч.2 (ООП)           | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Розробка програм з графічним інтерфейсом      | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2       | Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем     |
| Оптимізаційні задачі в ET                     | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Бази даних                                    | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Алгоритми обробки графічних зображень         | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| STEAM-освіта                                  | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2 або 3 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Олімпіади з ІКТ                               | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 2 або 3 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Вибрані розділи методики навчання інформатики | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 3       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання |
| Методика розробки навчально-ігрових проєктів  | Магістр | 014.09 Середня освіта<br>(Інформатика) | 3       | Кафедра математики та інформатики і методики          |

|   |         |                                     |          |   |
|---|---------|-------------------------------------|----------|---|
|   |         |                                     |          | навчання  |
| Практикум з програмування ч.3 (олімпіади)                     | Магістр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Менторинг   | Магістр | 014.09 Середня освіта (Інформатика) | 3        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Основи геометрії  | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 1,2      | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Методи розв'язування стереометричних задач                    | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 1        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Цифрова культура педагога                                     | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 1        | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Технології дистанційної освіти                                | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 2 або 3  | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Цифровий освітній менеджмент                                  | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 2 або 3  | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Вища алгебра і теорія чисел у шкільній математиці             | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 1 і вище | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Математичні та статистичні методи у педагогічних дослідженнях | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 1 і вище | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Методи оптимізації  | Магістр | 014.04 Середня освіта (Математика)  | 1        | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Ігри та комбінаторика у                                       | Магістр | 014.04 Середня освіта               | 2        | Кафедра математики та                                   |

|   |          |                                    |         |   |
|---|----------|------------------------------------|---------|---|
| задачах   |          | (Математика)                       |         | інформатики і методики навчання                         |
| Тригонометрія у задачах                                     | Магістр  | 014.04 Середня освіта (Математика) | 2       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Розв'язування і доведення нерівностей                       | Магістр  | 014.04 Середня освіта (Математика) | 2       | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Задачі на оптимум у шкільній математиці                     | Магістр  | 014.04 Середня освіта (Математика) | 2       | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| Олімпіадні математичні задачі                               | Магістр  | 014.04 Середня освіта (Математика) | 2 або 3 | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Методи розв'язування нестандартних задач з математики       | Магістр  | 014.04 Середня освіта (Математика) | 2       | Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики |
| STEAM-освіта  | Магістр  | 014.04 Середня освіта (Математика) | 3       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Практикум із розв'язування задач шкільного курсу математики | Бакалавр | 014.08 Середня освіта (Фізика)     | 8       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Методика навчання математики                                | Бакалавр | 111 Математика                     | 7,8     | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Математична економіка                                       | Бакалавр | 111 Математика                     | 5       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |
| Фінансова математика  | Бакалавр | 111 Математика                     | 5       | Кафедра математики та інформатики і методики навчання   |