|  |  |
| --- | --- |
| Код та назва дисципліни | **1ф-05-21\_Математичні основи програмування\_ІІІ** |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | 11 – Математика та статистика12 – Інформаційні технології |
| Кафедра | Комп’ютерних технологій |
| П.І.П. НПП (за можливості) | Доцент Хижа О.Л. |
| Рівень ВО | Перший (бакалаврський) |
| Курс, семестр *(в якому буде викладатись)* | 3 курс 5, 6 семестр |
| Мова викладання |  українська |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)  | Знання з освітніх компонент «Дискретна математика», «Математична логіка і теорія алгоритмів», «Програмування», «Алгоритми та структури даних» |
| Що буде вивчатися | 1. Принципи опису семантики мов програмування;
2. Методи формального доведення правильності програм.
3. Стратегії побудови програм правильних за означенням.
4. Стратегії побудови інваріантів.
 |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Фахівці з формальних методів програмного забезпечення стають все більш затребуваними в наукових дослідженнях та в індустрії розробки ПЗ. |
| Чого можна навчитися *(результати навчання)* | Доводити формально правильність програм, що містять послідовності, цикли та розгалуження. Будувати програми, вільні від помилок, керуючись методами формального доведення їх правильності. Будувати інваріанти циклів. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)* | Здійснювати статичну верифікацію програмного коду. Розробляти засоби формального доведення правильності програм, як математичних теорем. |
| Інформаційне забезпечення | Авторський конспект. Завдання для самостійної роботи студентів, критерії оцінювання знань та вмінь студентів. |
| Види навчальних занять *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)* | Лекції. Лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | диф. залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 90 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(тільки для мовних та творчих дисциплін)* | 20 |

Декан факультету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олена КІСЕЛЬОВА