

**Факультет:** *Інтегрованих технологій та хімічної техніки*

**Кафедра:** *Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу*

**Спеціальність:** *151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології*

**Спеціалізація:** *151-02 Комп'ютерно-інтегровані виробництва та прикладне програмування*

**Освітньо-кваліфікаційний рівень:** *перший (бакалаврський)*

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Назва дисципліни: **Інформатика**
2. Рівень: *перший (бакалаврський)*
3. Рік навчання: *перший*
4. Семестр: *перший, другий*
5. Кількість кредитів ECTS: *10*
6. Кількість годин за видами навчальної діяльності:
  - лекції – *64 годин*;
  - лабораторні заняття – *80 годин*;
  - практичні заняття – *32 години*;
  - самостійна робота – *124 годин*;
7. Лектор: *Пугановський О.В., старший викладач кафедри Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу*
8. Викладачі що ведуть лабораторні заняття: *Пугановська Г.М., асистент кафедри Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу; Пугановський О.В., старший викладач кафедри Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу. Викладачі що ведуть практичні заняття: Пугановський О.В., старший викладач кафедри Автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу*
9. Мета дисципліни: *присвячена вивченню фундаментальних основ отримання і обробки цифрової інформації, будові і функціонуванню обчислювальних систем, організації операційних систем та прикладного програмного забезпечення.*
10. Вихідні вимоги: *студенти повинні володіти базовими знаннями з основ інформатики і алгоритмізації, навичками користування персональними обчислювальними машинами в середовищі операційної системи «MS Windows» (шкільний курс).*
11. Зміст дисципліни: *апаратна і програмна моделі обчислювальних систем, основи теорії автоматів, способи організації обміну інформацією, інтерфейси і протоколи для промислового застосування, базові алгоритми обробки інформації, програмування мовами C# і VISUAL STUDIO C#, основні математичні алгоритми, методи розробки інтерфейсів користувача та програм для отримання інформації від зовнішніх пристроїв та її обробки, комп'ютерна графіка та програми реального часу.*
12. Рекомендована література:
  - *Коноваленко І. В. Програмування мовою C#. Тернопіль, ТНТУ , - 2016, 352 с.*
  - *Кравець П.О. Об'єктно-орієнтоване програмування. – Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 624 с.*
  - *Кормен, Томас Х. Алгоритми: ввідний курс. : Пер. с англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2014. — 208 с.: ил. — Парал, тит. англ.*
  - *Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с*
13. Види навчальної діяльності: *лекції, лабораторні заняття, практичні заняття.*
14. Види контролю знань: *модульні контрольні роботи, іспит.*
15. Мова викладання: *українська.*