

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформації та інформаційних процесів; призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій; принципи побудови та функціонування персональних комп'ютерів, програмне забезпечення ПК і комп'ютерних мереж; організацію обчислювальних процесів та їх алгоритмізацію; технології програмування для розв'язання прикладних задач, а також формування умінь і практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення із загальними методами формування та забезпечення інформаційних процесів; теоретичними основами впровадження комп'ютерних технологій; розвинення вмінь і навичок застосування прикладних комп'ютерних систем підготовки, пошуку, обробки й подання інформації; систем програмування і комп'ютерних мереж для вирішення задач професійного спрямування; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу фахової діяльності та забезпечення комунікаційних зв'язків.

Компетентності:

загальні:

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

фахові:

ФК 4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.

Програмні результати навчання:

ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Комп'ютерні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.

Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення персонального комп'ютера.

Тема 3. Документування професійної діяльності Системи обробки текстової інформації. Візуалізація контенту.

Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.

Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних.

Тема 6. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.

Тема 7. Формалізація та алгоритмізація обчислювальних процесів.

Тема 8. Інструментальні засоби програмування. Вступ до програмування мовою Python.

Тема 9. Прийоми програмування на мові Python.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 120 год.

Кількість кредитів 4,0.

Форма семестрового контролю залік.