

АНОТАЦІЯ

навчальної дисципліни «Системи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем»

Навчальна дисципліна "Системи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем" є вибірковим компонентом освітньо-професійної програми «Правоохоронні інформаційні системи» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 126 «Інформаційні системи і технології» з практико-орієнтованим навчанням на факультеті №2 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції ЛьвДУВС.

Метою викладання навчальної дисципліни "Системи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем" полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти знань стосовно прикладного застосування систем автоматизованого проектування, Основна функція САПР – здійснення автоматизованого проектування на всіх або окремих стадіях проектування об'єктів і їх складників на основі застосування математичних і інших моделей, автоматизованих процедур і засобів обчислювальної техніки. надати студентам додаткові знання та практичні навички, які вони зможуть застосовувати як при подальшому навчанні, так і в майбутній професійній діяльності.

Завданнями навчальної дисципліни "Системи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем" є:

- вивчення понятійно-категорійного апарату у галузі систем автоматизованого проектування;
- здійснення автоматизованого проектування на всіх або окремих стадіях проектування об'єктів і їх складових на основі застосування математичних моделей, автоматизованих процедур і засобів обчислювальної техніки;
- накопичення і оброблення інформації про проектований об'єкт і його підсистеми;
- розроблення варіантів проектних рішень;
- відбір раціональних варіантів для подальшого опрацювання;
- оформлення рішень і передача їх на нижні рівні для подальшого деталізування і на верхні рівні для здійснення контролю і ухвалення рішень;
- випуск технічної документації;
- управління ходом процесу розроблення проектного об'єкту.

Дисципліна "Системи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем" пов'язана з іншими навчальними дисциплінами, зокрема, "Основи інформаційних технологій", "Об'єктно-орієнтоване програмування", "Моделювання систем", "Проектування інформаційних систем".

Відповідно до вимог освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні набути таких компетентностей:

КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробленні функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти набувають таких програмних результатів навчання:

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

Перелік тем:

Тема 1. Поняття автоматизованого проектування складних об'єктів, завдання курсу "Системи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем". *Тема 2.* Структура і класифікація САПР. Промислові САПР. *Тема 3.* Рівні, аспекти та етапи автоматизованого проектування. Технологія паралельного проектування. Способи завдання параметричної геометричної моделі. (Методи проектування САПР). *Тема 4.* Система управління виробничою інформацією. PDM – системи. CALS-технології.. *Тема 5.* Склад САПР. Програмне забезпечення САПР. інформаційна база САПР. *Тема 6.* Інформаційно-технічне забезпечення САПР. *Тема 7.* Інформаційне та організаційно-методичне забезпечення САПР. *Тема 8.* Оцінювання точності та достовірності результатів проектування складних об'єктів та систем.