

Анотація навчальної дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти

Дисципліна:	<i>Програмне забезпечення обчислювальних систем</i>
Викладач:	<i>Бабич Степанія Михайлівна, кандидат технічних наук, доцент</i>
E-mail:	<i>stepaniia.babych@rshu.edu.ua</i>
Кількість кредитів:	<i>3</i>
Мова викладання:	<i>українська</i>
Вид контролю:	<i>залік</i>
Місце у структурно-логічній схемі:	<i>вивчається в 3 семестрі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»</i>

Програма вивчення навчальної дисципліни «Програмне забезпечення обчислювальних систем» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Швидке зростання потужності персональних комп'ютерів упродовж останніх років стимулювало розробку нових програмних засобів, здатних задовольнити потреби як досвідченого користувача, так і пересічного початківця. До таких програмних засобів слід у першу чергу віднести операційні системи, сервісні програмні засоби і прикладні програми офісного пакету, до якого входять текстовий редактор, табличний процесор, система управління базами даних та ряд інших програм.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є програмне забезпечення комп'ютера.

Мета дисципліни: надання студентам знань з теоретичних основ програмного забезпечення комп'ютерів, класифікації програмних продуктів, способів використання системного, прикладного та інструментального програмного забезпечення у майбутній професійній діяльності.

Основними завданнями дисципліни є набуття та систематизація знань з методів використання сучасних програмних систем; оволодіння навиками ефективного застосування системного та прикладного програмного забезпечення у вирішенні практичних задач.

Передумови для вивчення дисципліни: «Програмування»; «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура ЕОМ».

Компетентності та результати навчання

Загальні компетентності

- ✓ Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ✓ Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні компетентності спеціальності

- ✓ Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.
- ✓ Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

Програмні результати навчання

- ✓ Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
- ✓ Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).
- ✓ Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.
- ✓ Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Цілі та задачі курсу. Програмна конфігурація комп'ютера. Класифікація програмного забезпечення. Види класифікацій ПЗ. Класи ПЗ за видами ліцензій.

Тема 2. Текстовий процесор: робота з текстовим документом, текстом, таблицями, формулами, зображеннями.

Тема 3. Текстовий процесор. Робота над структурою документу.

Тема 4. Табличний процесор. Здійснення розрахунків, їх візуалізація.

Тема 5. Табличний процесор. Обробка економічних даних.

Тема 6. Програмні засоби презентаційної графіки.

Тема 7. Службове програмне забезпечення.