

## АНОТАЦІЯ ДО ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Назва дисципліни:**

**Основи VBA**

**Загальний обсяг у кредитах:**

5

**Мета дисципліни:**

Придбання навиків автоматизації обробки даних в компонентах пакету Microsoft Office, розробки прикладних підсистем у компонентах пакету Microsoft Office, поглиблене вивчення можливостей Visual Basic Editor, моделі об'єктів та прийомів програмування мовою VBA.

**Стислий опис дисципліни** (1-2 абзаци, на що спрямована, основні теми, програмне та апаратне забезпечення, форма проведення занять та інше)

**Основні завдання дисципліни:**

- навчити здобувачів освіти принципам розробки програмних комплексів за допомогою методів об'єктно-орієнтованого програмування.
- вивчення етапів обробки програм на VBA комп'ютері; типових алгоритмічних конструкцій: послідовність, вибір, повторення; основних операторів мови VBA; скалярних типів даних; структурованих типів даних: масивів, рядків, записів, множини, файлів, списків; рекурсивних алгоритмів тощо; модульного принципу розробки програм; основних можливостей інтегрованого середовища VBA; підходу до програмування, у якому в основі подія та реакція на неї; повідомлень, власних повідомлень у VBA; методів у VBA.
- використання зовнішніх даних при створенні складених документів шляхом додавання зв'язаних і впроваджених об'єктів. Використання бібліотек об'єктів у VBA-проектах.

**Програмне забезпечення:** Microsoft Office Suite 2003-2016.

**Технічні Вимоги до комп'ютерного та іншого технічного обладнання, яке забезпечує навчальний процес:**

**Комп'ютер:**

ZeroClient Classroom Vcloud Network Terminal HP310 TERA2321 /PCoIP Zero Client, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном.

**Сервер комп'ютерного класу:**

ZeroClient Classroom intel i7-7700\16Gb\120Gb SSD\2Tb, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Комутатор 16 порт., БЖ 1500VA.

**Передбачається використання наступних форм навчання:**

- Словесні, наочні методи навчання;
- Командні (групові) методи навчання;
- Практичні методи навчання;

- Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).

**Форма контролю** (*іспит або залік, поточний контроль, методи оцінювання*)  
*іспит*

**Основні результати:**

При вивченні даної дисципліни здобувачі освіти будуть

**Знати:**

- Основні елементи середовища VBA
- етапи обробки програм на комп'ютері; типові алгоритмічні конструкції: послідовність, вибір, повторення; основні оператори мови VBA;
- основні компоненти VBA;
- прийоми програмування мовою VBA, механізм OLE та Automation, прийоми розробки оброблювачів подій.

**Вміти:**

- Розробляти рішення по складу інформації, її обсягу, засобам її організації, вхідним і вихідним документам в процесі технічного проектування за допомогою графічного і табличного уявлення, використовуючи матеріали технічного завдання.
- Розробляти програмний інтерфейс для користувача програмного забезпечення в умовах автоматизованого проектування та створення великих програмних продуктів за допомогою сучасних технічних засобів і інтегрованих середовищ розробників (IDE), використовуючи технології об'єктно-орієнтованого візуального програмування.
- Розробляти програмні комплекси за допомогою методів об'єктно-орієнтованого програмування мовою VBA для розрахунків та автоматизації обробки даних у Microsoft Office.