

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

«Інформатика»

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

підготовки бакалавра

Галузі: 01 – «Освіта», 22 – «Охорона здоров'я»

Спеціальності: 014.11 – «Середня освіта (Фізична культура)»,

227 – «Фізична реабілітація»

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Т. В. Горлова, старш. викл.

Схвалено методичною комісією Кременчуцького національного університету зі спеціальностей: 014.11 – «Середня освіта (Фізична культура)», 227 – «Фізична терапія, ерготерапія»

Протокол від \_\_\_\_\_ 2020 року № \_\_\_\_

Голова \_\_\_\_\_ (Антонова О. І.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Інформатика» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра зі спеціальностей: 014.11 – «Середня освіта (Фізична культура), 227 – «Фізична терапія, ерготерапія».

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є засвоєння принципів роботи персонального комп'ютера, операційної системи Windows, основні поняття сучасних технологій обробки інформації, текстова та таблична обробка, графічні засоби ЕОМ.

### **Міждисциплінарні зв'язки**

Навчальна дисципліна «Інформатика» базується на знаннях з інформатики та англійської мови, придбаних у середній школі.

Навчальна дисципліна «Інформатика» забезпечує засвоєння фахових дисциплін і виконання дипломної роботи бакалавра з використанням персонального комп'ютера.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Загальна будова та функціонування ЕОМ. Операційні системи.
2. Комп'ютерні офісні системи.
3. Мережні технології та комп'ютерна безпека інформації.

### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Інформатика» є формування знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

1.2. Основними завданнями дисципліни «Інформатика та програмування» є вивчення теоретичних основ інформатики і набуття навичок використання прикладних систем оброблення даних і систем для персональних комп'ютерів та локальних комп'ютерних мереж під час розв'язування завдань фахового спрямування.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студент повинен

**знати:**

- основи теорії інформації та інформаційних ресурсів;
- апаратні та програмні складові комп'ютерних систем;
- системне забезпечення інформаційних процесів;
- програмні засоби роботи зі структурованими документами;
- мережні технології;
- основи інформаційної безпеки та захисту інформації;

**уміти:**

- здійснювати діалог з операційною системою ПЕОМ;
- створювати різноманітні файли і директорії (папки);
- застосовувати стандартні програмні продукти;
- опрацьовувати текст, графіку, аудіо і відео інформацію;
- здійснювати перевірку і при необхідності форматування носіїв інформації;
- володіти навичками роботи з основними компонентами пакету MS Office;
- розробляти ділову графіку;
- застосовувати Internet при розв'язанні професійних завдань.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться: 90 годин / 3 кредити ECTS.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Модуль 1**

#### **Змістовий модуль 1 Загальна будова та функціонування ЕОМ.**

##### **Операційні системи**

##### **Тема 1 Загальні відомості про інформаційні процеси**

1.1 Способи подання інформації. Властивості інформації. Передача даних, сигнал, повідомлення. Інформаційні технології.

1.2 Кодування інформації. Коди і системи числення.

1.3 Кодування текстової та числової інформації. Кодування зображень. Кодування аудіосигналів.

1.4 Стиснення різних видів інформації.

##### **Тема 2 Принципи роботи комп'ютера**

2.1 Структура і принципи роботи обчислювальної машини.

2.2 Апаратне забезпечення персонального комп'ютера.

2.3 Склад програмного забезпечення: базового, системного, службового та прикладного рівнів.

##### **Тема 3 Системне забезпечення інформаційних процесів**

3.1 Операційні системи та їхні функції.

3.2 Поняття і функції ОС Windows.

3.3 Основні об'єкти та прийоми керування. Елементи інтерфейсу.

#### **Змістовий модуль 2 Комп'ютерні офісні системи**

##### **Тема 4 Текстовий процесор Microsoft Word**

4.1 Загальні відомості. Елементи вікна Word.

4.2 Операції з документами. Форматування тексту. Списки. Створення таблиць. Операції з стовпчиками та рядками таблиці.

4.3 Оформлення сторінок: форматування стовпчиків; масштабування; параметри та нумерація сторінок.

4.4 Вставка об'єктів. Створення математичних формул у редакторі Microsoft Equation 3.0.

4.5 Перевірка орфографії та граматики.

### **Тема 5 Електронні таблиці Microsoft Excel**

5.1 Загальні відомості про електронні таблиці MS Excel.

5.2 Типи даних MS Excel.

5.3 Табличні обчислення: формули, функції;

5.4 Абсолютні та відносні посилання;

5.5 Копіювання вмісту комірки; автоматизація введення.

5.6 Засоби MS Excel роботи з табличними базами даних.

5.7 Вбудовані графічні засоби.

### **Тема 6 Комп'ютерні презентації Microsoft PowerPoint**

6.1 Термін презентація, межа застосування презентацій, необхідність, що може входити до презентації.

6.2 Microsoft PowerPoint як засіб створення презентацій.

### **Тема 7 Векторний графічний редактор Microsoft Visio**

7.1 Назначение Microsoft Visio.

7.2 Требования к программному обеспечению.

7.3 Основные характеристики пользовательского интерфейса.

7.4 Функции, операции и основные приемы работы Microsoft Visio.

## **Змістовий модуль 3 Мережні технології та комп'ютерна безпека інформації**

### **Тема 8 Мережні технології. Застосування Інтернету**

8.1 Локальні і глобальні мережі. Принцип передачі інформації. Структура глобальної мережі Інтернет.

8.2 Адресація в Інтернеті. IP-адреса. Доменна система імен (DNS).

### **Тема 9 Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації**

9.1 Комп'ютерні злочини.

9.2 Віруси та боротьба з ними.

9.3 Вибір системи захисту.

### 3. Рекомендована література

#### Базова

1. Лізунов В. П. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник. 2-е вид. Київ: Каравела, 2012. 640 с.
2. Макарова М. В., Карнаухова Г. В., Запара С. В. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Суми, 2013. 665 с.
3. Оліфіров О. В. Інформатика: підручник. Донецьк: ДонНУЕТ, 2014. 459 с.
4. Симонович С. В. Інформатика. Базовий курс. Питер, 2013. 640 с.

#### Допоміжна

5. Горлова Т. В. Про раціональну методологію використання інформаційних технологій. *IT-Перспектива*: матеріали V-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 21 квітня 2018 р.). Кременчук, 2018. С. 41–44.
6. Горлова Т. В. Інформаційно-комунікаційні технології як сучасний засіб навчання в освіті. *IT-Перспектива*: матеріали VI-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 20–21 квітня 2019 р.). Кременчук, 2019. С. 9–10.
7. Афанасьєва Е. В. Презентации в PowerPoint. Москва: НТ Пресс, 2007. 160 с.
8. Леонтьев В. П. Новейшая энциклопедия. Компьютер и интернет. Москва: Э, 2016. 560 с.
9. Таненбаум Э. С., Бос Х. Современные операционные системы. Санкт-Петербург: Питер, 2015. 1120 с.

#### 14. Інформаційні ресурси

1. Шауцукова Л. З. Інформатика: інтернет-підручник. URL: <http://book.kbsu.ru/>
2. Інформатика, уроки інформатики, відеоуроки з інформатики. URL: <http://videouroki.net/>
3. Конспекти і тести з інформатики та інформаційних технологій. URL: <http://www.junior.ru/wwwexam/>

4. Теорія і методика навчання інформатики. URL:

<http://www.kamgu.ru/dir/mpi/>

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання:** диф. залік.

**5. Засоби діагностики успішності навчання:** опитування, проведення контрольних робіт, для оцінювання залишкових знань з теорії та для поточного контролю, тестування для визначення підсумкових знань студентів.