

**БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА  
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Циклова комісія інформаційних технологій**



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Заступник директора з навчальної  
роботи**

**Марина ЗАЙЧЕНКО**

**«29» серпня 2024р.**

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**здобувачів освіти спеціальності**

**121 Інженерія програмного забезпечення**

**Білгород-Дністровський, 2024**

Програма навчальної дисципліни «**Інформаційні технології**» складена відповідно до освітньо-професійної програми для здобувачів освіти зі спеціальності **121 «Інженерія програмного забезпечення»**

**Розробник:** Іванов Євгеній Юрійович, викладач, кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії»

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні циклової комісії інформаційних технологій

Протокол № 1 від 29.08.2024 року

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ /Сергій ТІТЯПКИН/

Схвалено методичною радою Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій

Протокол № 6 від 29.08.2024 року

Голова методичної ради \_\_\_\_\_ /Марина ЗАЙЧЕНКО/

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Компонент освітньої програми, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: <b>8,0</b> Модулів: <b>2</b> Змістових модулів: <b>2</b> Загальна кількість годин: <b>240</b>	Компонент освітньої програми  <i>Цикл спеціальної підготовки</i>  Спеціальність  <i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>  Освітньо-професійний ступінь  <i>«Фаховий молодший бакалавр»</i>	<b>Вибіркова</b>	
		<b>Рік підготовки:</b>	
		1, 2	-
		<b>Семестр</b>	
		1, 2, 3	-
		<b>Лекційні заняття:</b>	
		54 год.	-
		<b>Лабораторні заняття</b>	
		80	-
		<b>Практичні заняття</b>	
		20 год.	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		86 год.	-
		<b>Курсовий проект</b>	
		-	-
		<b>Індивідуальні заняття:</b>	
-	-		
<b>Вид контролю:</b>			
диференційований залік (1-й, 2-й, 3-й семестри) (денна форма)			
-			

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна передбачена структурно-логічною схемою підготовки фахівців освітньо-професійного ступеню «Фаховий молодший бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення».

*Метою* викладання навчальної дисципліни «Інформаційні технології» є ознайомлення здобувачів з сучасним станом розвитку комп'ютерної техніки, роллю, призначенням та можливостями сучасних інформаційних технологій; прищеплення стійких навичок ефективного застосування сучасних інформаційних технологій та використання прикладного програмного забезпечення для розрахунку та прогнозування хіміко-технологічних процесів та рішення різноманітних науково-технічних задач за фахом.

*Завдання* вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології» полягає у формуванні теоретичних знань та практичних навичок у майбутніх фахівців відповідно до поставленої мети. Навчити студента використовувати сучасні комп'ютерні програми для подальшого навчання та вивчення дисциплін, що формують спеціальні компетентності.

*Предметом* вивчення дисципліни «Інформаційні технології» є вивчення будови та принципів роботи персонального комп'ютера, ознайомлення з класифікацією та призначенням програмного забезпечення, розвиток навичок роботи в середовищах різних програм.

*Міждисциплінарні зв'язки:* «Математика», «Інформатика», «Основи програмної інженерії», «Навчальні практика з інформаційних технологій», «Організація комп'ютерних мереж».

Набуті здобувачами освіти компетенції згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення»:

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного

відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК1. Здатність алгоритмічно та логічно мислити.

СК2. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя.

Структура навчальної дисципліни є орієнтовною. Під час складання навчальних програм викладачі навчальних закладів можуть вносити обґрунтовані зміни та доповнення в зміст програмного матеріалу і розподіл навчальних годин за темами в межах бюджетного часу, відведеному навчальним планом на вивчення дисципліни. Внесені зміни повинні бути обговорені на засіданні циклової комісії і затверджені заступником директора з навчальної роботи.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Модуль 1**

#### **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

##### **Тема 1.1. Архітектура ПК**

Ознайомлення з архітектурою персональних комп'ютерів та зв'язком компонентів.

**Лабораторне заняття**

Підбір комплектуючих ПК.

**Практичне заняття**

Правили вибору комплектуючих ПК.

##### **Тема 1.2. Периферійні пристрої**

Ознайомлення з периферійними пристроями, їх видами та використанням.

**Лабораторне заняття**

Підбір периферійних пристроїв.

**Практичне заняття**

Правила вибору периферійних пристроїв.

##### **Тема 1.3. Основи HTML. Форматування тексту та списки**

Ознайомлення з принципами форматування тексту та створення списків в HTML.

**Лабораторне заняття**

Форматування тексту та списків в HTML.

**Практичне заняття**

WEB-дизайн та WEB-програмування.

##### **Тема 1.4. Основи HTML. Робота з таблицями**

Ознайомлення з принципами створення та форматування таблиць в HTML.

**Лабораторне заняття**

Робота з таблицями в HTML.

##### **Тема 1.5. Основи HTML. Форми**

Ознайомлення з принципами створення та використання форм для взаємодії з користувачем в HTML.

## **Лабораторне заняття**

Посилання та навігація в HTML.

### **Тема 1.6. Основи HTML. Посилання та навігація**

Ознайомлення з принципами реалізації посилань та навігації в HTML.

## **Лабораторне заняття**

Форми в HTML.

### **Тема 1.7. Основи HTML. Створення фігур**

Ознайомлення з принципами створення фігур в HTML.

## **Лабораторне заняття**

Створення фігур в HTML.

### **Тема 1.8. Бази даних. Створення таблиць**

Ознайомлення з принципами створення баз даних та таблиць в MySQL.

## **Лабораторне заняття**

Створення таблиць бази даних.

## **Практичне заняття**

Роль баз даних при розробці програм.

### **Тема 1.9. Бази даних. Запис та зчитування**

Ознайомлення з реалізацією зчитування та запису до баз даних в MySQL.

## **Лабораторне заняття**

Запис та зчитування з бази даних.

## **Практичне заняття**

Реляційні бази даних.

### **Тема 1.10. Бази даних. Оновлення та видалення**

Ознайомлення з оновленням та видаленням даних з баз даних в MySQL.

## **Лабораторне заняття**

Оновлення та видалення в базі даних.

## **Практичне заняття**

Нереляційні бази даних.

## **Модуль 2**

### **СТВОРЕННЯ САЙТІВ**

#### **Тема 2.1. WIX. Знайомство з конструктором сайту**

Ознайомлення з конструктором сайтів WIX. Огляд його переваг та недоліків.

**Лабораторне заняття**

Знайомство з конструктором сайту WIX.

#### **Тема 2.2. WIX. Створення сайту на одну сторінку**

Ознайомлення з принципами створення односторінкових сайтів на WIX.

**Лабораторне заняття**

Створення сайту на одну сторінку в WIX.

#### **Тема 2.3. WIX. Створення сайту на декілька сторінок**

Ознайомлення з принципами створення багатосторінкових сайтів на WIX.

**Лабораторне заняття**

Створення сайту на декілька сторінок в WIX.

**Практичне заняття**

Переваги та недоліки створення сайту на конструкторі WIX.

#### **Тема 2.4. WordPress. Розгортання бази даних**

Ознайомлення з WordPress. Розгортання WordPress на локальному сервері.

**Лабораторне заняття**

Розгортання бази даних для WordPress.

#### **Тема 2.5. WordPress. Встановлення плагінів**

Ознайомлення з плагінами WordPress, їх встановленням, налаштуванням та видаленням.

**Лабораторне заняття**

Встановлення плагінів у WordPress.

#### **Тема 2.6. WordPress. Створення сайту на одну сторінку**

Ознайомлення з принципами створення односторінкових сайтів на WordPress.

**Лабораторне заняття**

Створення сайту на одну сторінку на WordPress.



## **Тема 2.7. WordPress. Створення сайту на декілька сторінок**

Ознайомлення з принципами створення багатосторінкових сайтів на WordPress.

**Лабораторне заняття**

Створення сайту на декілька сторінок на WordPress.

**Практичне заняття**

Переваги та недоліки створення сайтів на конструкторі WordPress.

## 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Інформаційні технології»

Назви розділів і тем	Кількість годин										
	Денна форма						Заочна форма				
	з а г а л ь н и й  о б с я г	аудиторні				с а м о с т і й н а р о б о т а	з а г а л ь н и й  о б с я г	аудиторні			с а м о с т і й н а р о б о т а
		в с ь о г о	з них					в с ь о г о	з них		
т е о р е т и ч н і			п р а к т и ч н і	л а б о р а т о р н і	т е о р е т и ч н і				п р а к т и ч н і		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Модуль 1 Інформаційні технології</b>											
1.1 Архітектура ПК	12	8	2	4	4	4					
1.2 Периферійні пристрої	12	8	2	4	4	4					
1.3 Основи HTML. Форматування тексту та списки	12	8	2	2	4	4					
1.4 Основи HTML. Робота з таблицями	12	8	4	0	4	4					
1.5 Основи HTML. Форми	12	8	4	0	4	4					
1.6 Основи HTML. Посилання та навігація	14	10	4	0	4	4					
1.7 Основи HTML. Створення фігур	14	10	4	0	4	4					
1.8 Бази даних. Створення таблиць	14	10	4	2	4	4					
1.9 Бази даних. Запис та зчитування	16	10	4	2	4	6					
1.10 Бази даних. Оновлення та видалення	16	10	4	2	4	6					
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>134</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>44</b>					
<b>Модуль 2 Створення сайтів</b>											
1.11 WIX. Знайомство з конструктором сайту	12	8	2	0	6	4					
1.12 WIX. Створення сайту на одну сторінку	12	8	2	0	6	4					
1.13 WIX. Створення сайту на декілька сторінок	18	12	4	2	6	6					
1.14 WordPress. Розгортання бази даних	12	8	2	0	6	4					

1.15 WordPress. Встановлення плагінів	10	6	2	0	4	4					
1.16 WordPress. Створення сайту на одну сторінку	14	8	2	0	6	6					
1.17 WordPress. Створення сайту на декілька сторінок	18	12	4	2	6	6					
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>106</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>42</b>					
<b>Всього з дисципліни</b>	<b>240</b>	<b>154</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>86</b>					

## 5. МЕТОДИ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ

### I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

**Словесні методи** (бесіда, розповідь, пояснення, лекції тощо) характерні тим, що інформацію для засвоєння здобувач освіти отримує вербальними засобами, тобто через слово.

**Наочні методи** – інформація для засвоєння одержується на основі сенсорно-перцептивної діяльності (демонстрування, ілюстрації, показ об'єкта, моделі).

**Практичні методи.** Суть їх у тому, що шляхом виконання практичних дій здобувач освіти отримує деяку інформацію, яку аналізує, робить висновок і приходиться до тих знань, які необхідно засвоїти. Особливість методу в тому, що діяльність з одержання знань накладається в часі на діяльність з їх застосування, що дає винятково важливий педагогічний ефект.

### II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

**1. Бесіда, або діалог з аудиторією.** Ставиться серія запитань, які потребують відповіді. Це дає можливість зрозуміти, чи готові здобувачі освіти сприймати новий матеріал, чи їх потрібно активізувати. Практика підказує, що здобувачі освіти ідуть на заняття не підготовлені, але коли знають, що буде опитування – готуються. Разом з тим це дає можливість виявити прогалини, що важливо не стільки для здобувача освіти, як для викладача.

**2. Проблемне заняття.** Висловлюється проблема, з метою викликати зацікавленість у здобувачів освіти. Цей вид інтерактивних технологій можна використовувати після опрацювання серії занять, бо здобувачі освіти вже повинні мати багаж знань.

**3. Дискусія.** Відбувається активний обмін думками. Це різновид проблемних лекцій. Проводяться ділові ігри, самостійна робота. Лекція-дискусія дає можливість охопити складний, великий за обсягом і найбільш вдалий матеріал.

**4. Аналіз конкретних ситуацій.** Береться конкретна ситуація з життя (професійна діяльність, соціум тощо) і вирішується різними шляхами. Сьогодні неможливо навчати здобувача освіти старими методами. Знань стало так багато, професійні навички стали настільки багатоманітними, що їх неможливо передати в повному обсязі в межах традиційних методів, шляхом ретрансляції, позбавленої емоційності.

**5. Заняття з використанням техніки зворотного зв'язку.** Після подачі лекції починається її обговорення. З'ясовується наскільки здобувачі освіти зрозуміли матеріал.

**6. Консультація.** Для індивідуальної роботи зі здобувачами освіти використовують *пояснення*.

## 6. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

За місцем у навчальному процесі розрізняють **вхідний, поточний, періодичний, підсумковий види контролю.**

**Вхідний контроль** – використовують перед вивченням нової теми на початку семестру для з'ясування загального рівня підготовки здобувачів освіти з дисципліни, щоб передбачити організацію їх навчально-пізнавальної діяльності.

**Поточний контроль** – спостереження викладача за навчальною діяльністю здобувачів освіти на занятті. Метою його є отримання оперативних даних про рівень знань здобувачів освіти і якість навчальної роботи на занятті, оптимізація управління навчальним процесом.

**Періодичний (тематичний) контроль** – виявлення й оцінювання засвоєних на кількох попередніх заняттях знань, умінь здобувачів освіти з метою визначення, наскільки успішно вони володіють системою знань, чи відповідають ці знання програмі. Різновидом періодичного є **тематичний контроль**, що полягає у перевірці та оцінюванні знань здобувачів освіти з кожної теми і спрямований на те, щоб усі належно засвоїли кожну тему.

**Підсумковий контроль** здійснюється наприкінці семестру або навчального року. Підсумкову оцінку за семестр виставляють за результатами тематичного оцінювання, за рік – на основі семестрових оцінок.

Навчальні досягнення здобувачів освіти з навчальної дисципліни «Інформаційні технології» можуть оцінюватися за кредитно-трансферною системою ЄКТС, в основу якої покладено принцип прозорості, об'єктивності, індивідуальності та певної уніфікованості. Головне завдання при цьому – досягти найбільш ефективного та об'єктивного оцінювання, яке повинне одночасно виконувати контролюючу й мотивуючу функції.

Модульний контроль знань здобувачів освіти здійснюється через проведення аудиторних письмових контрольних робіт або комп'ютерного тестування.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід до виконання завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

**Форма підсумкового контролю успішності навчання** – диференційований залік – 1-й семестр 1-го року навчання, 2-й семестр 1-го року навчання та 3-й семестр 2-го року навчання (денна форма).

## 7. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій».

Формою семестрової атестації є диференційований залік – 1-й семестр 1-го року навчання, 2-й семестр 1-го року навчання та 3-й семестр 2-го року навчання (денна форма).;

Результати навчання здобувачів фахової передвищої освіти Коледжу з теоретичної та практичної підготовки можуть оцінюватись за 100-бальною шкалою, оцінкою в ЄКТС.

Відповідно рейтинг здобувача освіти із засвоєння навчальної дисципліни може складатися з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.

Для занесення оцінок до екзаменаційної відомості, індивідуального навчального плану здобувача освіти (залікової книжки) та журналу рейтингової оцінки знань здобувача освіти його рейтинг з різних видів навчальної роботи у балах переводиться у національну та ЄКТС (Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система) оцінки згідно з таблицею.

## Відповідність результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Оцінка ЄКТС	Сума балів за 100 бальною шкалою	Національна шкала (12-бальна)	Національна шкала (4-бальна)	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
A	90 – 100 (відмінно)	12-10	відмінно	Високий рівень	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для ухвалення рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	85 – 89 (дуже добре)	9-8	добре	Достатній рівень	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна
C	75 – 84 (добре)	7			Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
D	70 – 74 (задовільно)	6-5	задовільно	Середній рівень	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60 – 69 (достатньо)	4			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
FX	35 – 59 (незадовільно)	3	незадовільно	Початковий рівень	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	1 – 34 (незадовільно)	2			Здобувач освіти володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні.
		1			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються учнем окремими словами чи реченнями.

## **8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ**

1. Підручники та посібники
2. Конспекти лекцій
3. Методичні вказівки до практичних робіт
4. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях
5. Індивідуальні завдання студентів
6. Матеріали з контролю знань студентів

Вивчення дисципліни здобувачами освіти передбачає вміння використовувати різні інформаційні ресурси – опубліковану українську та іноземну літературу (нормативні документи, підручники, навчальні посібники, наукові періодичні та монографічні видання, словники, довідники тощо), методичну літературу та Інтернет-джерела.

## **9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна**

1. Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Київ: Каравела, 2019. 356 с.
2. Бондаренко О. О., Ластовецький В. В., Пилипчук О. П., Шестопапов Є. А. Інформатика: підручн. для 10 (11) класів (рівень станд.). Харків: Ранок, 2019. 176 с. : іл.
3. Закладний О.М., Матвієнко М.П., Розен В.П. Архітектура комп'ютера. Київ: Ліра К., 2019. 264 с.

### **Допоміжна**

1. Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А. , Шакотько В.В. Інформатика: підручн. для 10 (11) класів (рівень станд.). Київ: Генеза, 2019. 144 с. : іл.



2. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти . Харків: Ранок, 2019. 256 с. : іл.

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://surl.li/hftnik>
2. <http://surl.li/zakjkr>
3. <http://surl.li/uxhsaj>