



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО  
**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

галузь знань 12 Інформаційні технології

спеціальність 122 Комп'ютерні науки

освітньо-професійна програма Комп'ютерні науки

форма навчання денна

освітній ступінь бакалавр

Кваліфікація: Бакалавр з комп'ютерних наук. 3121 - Фахівець з інформаційних технологій

Строк навчання: 3 роки 10 місяців

на основі повної загальної середньої освіти

Рік вступу: 2018

**I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Курс	Вересень					Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1																																																			
2																																																			
3																																																			
4																																																			

ПОЗНАЧЕННЯ: - Теоретичне навчання; Е - Екзаменаційна сесія; А - Атестація здобувачів вищої освіти; Н - Навчальна практика; В - Виробнича практика; П - Переддипломна практика; Р - Випускна робота; К - Канікули;

**II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ**

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація здобувачів вищої освіти	Виконання дипломного проєкту (роботи)	Канікули	Разом
1	34	6	0	0	0	12	52
2	35	6	0	0	0	11	52
3	31	5	4	0	0	12	52
4	23	4	8	1	4	3	43
Разом	123	21	12	1	4	38	199

**III. ПРАКТИКА**

Вид, назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича переддипломна практика	8	8
Виробнича проєктно-технологічна практика	6	4

**IV. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Назва	Форма атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота	Захист роботи (проєкту)	8

### V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл ауд. годин на тиждень за курсами та семестрами							
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс	II курс		III курс		IV курс			
				проекти	роботи			Всього	у тому числі:			Семестри								
		лекції	лабора-торні						прак-тичні	1		2	3	4	5	6	7	8		
				Кількість тижнів в семестрі																
		16	18	18	17			16	15	16		7								
14	15	16	17	18	19	20	21													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

#### 1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

##### 1.1. Нормативні дисципліни

1.1.01	Історія та культура України	1	2			5.00	150	60	30	0	30	90	2.25	1.33						
1.1.02	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	1				4.00	120	48	24	6	18	72	3.00							
1.1.03	Математичний аналіз	3	2			8.00	240	96	44	16	36	144		2.67	2.67					
1.1.04	Українська мова (за професійним спрямуванням)		2			4.00	120	48	4	0	44	72	1.50	1.33						
1.1.05	Філософія	3				3.00	90	36	18	0	18	54			2.00					
1.1.06	Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика	3				6.00	180	72	36	0	36	108		2.00	2.00					
1.1.07	Основи медичних знань		3			3.00	90	36	16	0	20	54			2.00					
1.1.08	Іноземна мова	4	2			8.00	240	96	0	0	96	144	1.50	1.33	1.33	1.41				
1.1.09	Фізичне виховання		2,4			4.00	120	120	0	0	120	0	1.88	1.67	1.67	1.76				
<b>Всього</b>		<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45.00</b>	<b>1350</b>	<b>612</b>	<b>172</b>	<b>22</b>	<b>418</b>	<b>738</b>	<b>10.12</b>	<b>10.33</b>	<b>11.67</b>	<b>3.18</b>				

##### 1.2. Дисципліни за вибором ЗВО

1.2.01	Фізика	2				6.00	180	72	28	24	20	108		4.00						
<b>Всього</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>108</b>		<b>4.00</b>						

##### 1.3. Дисципліни за вибором студента

1.3.04	Міжгалузева дисципліна 1		5			3.00	90	30	10	0	20	60					1.88			
1.3.05	Міжгалузева дисципліна 2		6			3.00	90	30	10	0	20	60						2.00		
<i>Вибіркова дисципліна 01</i>																				
1.3.01	Психологія		4			3.00	90	36	16	0	20	54					2.12			
1.3.02	Етнологія		4			0.00	90	36	16	0	20	54					2.12			
1.3.03	Правознавство		4			0.00	90	36	16	0	20	54					2.12			
<i>Вибіркова дисципліна 02</i>																				
1.3.06	Системний аналіз	5				3.00	90	36	18	10	8	54					2.25			
1.3.07	Середовище для статистичних обчислень мова R	5				0.00	90	36	18	0	18	54					2.25			
<i>Вибіркова дисципліна 03</i>																				
1.3.08	Інформаційні технології в сучасній економіці		7			3.00	90	36	16	0	20	54								2.25
1.3.09	Основи патентознавства		7			0.00	90	36	16	0	20	54								2.25
<b>Всього</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.00</b>	<b>450</b>	<b>168</b>	<b>70</b>	<b>10</b>	<b>88</b>	<b>282</b>					<b>6.35</b>	<b>6.38</b>	<b>2.00</b>	<b>4.50</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

## 2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

### 2.1. Нормативні дисципліни

2.1.01	Дискретна математика	2	1			8.00	240	96	36	0	60	144	3.00	2.67						
2.1.02	Програмування та алгоритмічні мови	2	1		2	11.00	330	120	56	64	0	210	3.75	3.33						
2.1.03	Теорія алгоритмів	3				3.00	90	36	18	18	0	54			2.00					
2.1.04	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	3		4	9.00	270	96	40	56	0	174			2.67	2.82				
2.1.05	Технологія створення програмних продуктів	4				4.00	120	48	22	26	0	72				2.82				
2.1.06	Комп'ютерна схематехніка та архітектура комп'ютерів		4			5.00	150	58	28	30	0	92				3.41				
2.1.07	Математичні методи дослідження операцій		5			4.00	120	48	20	28	0	72					3.00			
2.1.08	Чисельні методи		5			4.00	120	48	18	30	0	72					3.00			
2.1.09	Операційні системи	5				5.00	150	60	26	34	0	90					3.75			
2.1.10	Організація баз даних та знань	6	5		6	9.00	270	96	46	50	0	174					3.75	2.40		
2.1.11	Комп'ютерні мережі	6				4.00	120	48	22	26	0	72						3.20		
2.1.12	Основи програмування в Python		6			3.00	90	36	16	20	0	54						2.40		
2.1.13	Проектування інформаційних систем	7				4.00	120	48	20	28	0	72							3.00	
2.1.14	Моделювання систем	7				4.00	120	48	22	26	0	72							3.00	
2.1.15	Технології захисту інформації		7			4.00	120	48	20	28	0	72							3.00	
2.1.16	Управління IT-проектами		8			3.00	90	36	22	14	0	54								5.14
<b>Всього</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>84.00</b>	<b>2520</b>	<b>970</b>	<b>432</b>	<b>478</b>	<b>60</b>	<b>1550</b>	<b>6.75</b>	<b>6.00</b>	<b>4.67</b>	<b>9.06</b>	<b>13.50</b>	<b>8.00</b>	<b>9.00</b>	<b>5.14</b>

### 2.2. Дисципліни за вибором ЗВО

2.2.01	Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій	1				4.00	120	48	20	28	0	72	3.00							
2.2.02	Вступ до комп'ютерних наук	1				5.00	150	54	22	16	16	96	3.38							
2.2.03	Програмування на Асемблері	5				6.00	180	72	36	36	0	108					4.50			
2.2.04	Організація системного інтерфейсу		8			3.00	90	36	18	18	0	54								5.14
<b>Всього</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18.00</b>	<b>540</b>	<b>210</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>16</b>	<b>330</b>	<b>6.38</b>				<b>4.50</b>			<b>5.14</b>

### 2.3. Дисципліни за вибором студента

<b>Вибіркова дисципліна 04</b>																				
2.3.01	Електротехніка та електроніка		3			4.00	120	42	18	16	8	78			2.33					
2.3.02	Прикладна електроніка		3			0.00	120	42	18	16	8	78			2.33					
<b>Вибіркова дисципліна 05</b>																				
2.3.03	Інтелектуальний аналіз даних		3			3.00	90	36	18	0	18	54			2.00					
2.3.04	Сучасні технології проектування графічного інтерфейсу користувача		3			0.00	90	36	18	0	18	54			2.00					
<b>Вибіркова дисципліна 06</b>																				
2.3.05	Функціональний аналіз		4			3.00	90	36	16	0	20	54					2.12			
2.3.06	Математичні методи оптимізації		4			0.00	90	36	16	0	20	54					2.12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	<b>Вибіркова дисципліна 07</b>																			
2.3.07	Теорія інформації та кодування		4			4.00	120	48	20	28	0	72				2.82				
2.3.08	Технології комп'ютерного проектування		4			0.00	120	48	20	28	0	72				2.82				
2.3.09	Управління проєктами інформатизації		4			0.00	120	48	20	28	0	72				2.82				
	<b>Вибіркова дисципліна 08</b>																			
2.3.10	Основи програмування в Java		4			0.00	90	36	20	16	0	54				2.12				
2.3.11	Теорія прийняття рішень		4			3.00	90	36	20	16	0	54				2.12				
2.3.12	Управління інвестиціями та інноваціями в медицині		4			0.00	90	36	20	0	16	54				2.12				
	<b>Вибіркова дисципліна 09</b>																			
2.3.13	Паралельні обчислювальні процеси	6				4.00	120	48	22	26	0	72						3.20		
2.3.14	Розподілені системи	6				0.00	120	48	22	26	0	72						3.20		
	<b>Вибіркова дисципліна 10</b>																			
2.3.15	WEB-технології та WEB-дизайн	7	6		7	8.00	240	86	38	48	0	154						2.53	3.00	
2.3.16	Програмування Інтернет	7	6		7	0.00	240	86	38	48	0	154						2.53	3.00	
	<b>Вибіркова дисципліна 11</b>																			
2.3.17	CASE-технології		6			0.00	90	36	18	18	0	54						2.40		
2.3.18	Комп'ютерна графіка та 3D анімація		6			3.00	90	36	16	20	0	54						2.40		
	<b>Вибіркова дисципліна 12</b>																			
2.3.19	Математичні основи подання знань		7			4.00	120	46	22	24	0	74							2.88	
2.3.20	Формальні моделі подання знань		7			0.00	120	46	22	24	0	74							2.88	
	<b>Вибіркова дисципліна 13</b>																			
2.3.21	Крос-платформне програмування		7			3.00	90	36	18	18	0	54							2.25	
2.3.22	Хмарні технології та Grid-обчислення		7			0.00	90	36	18	18	0	54							2.25	
	<b>Вибіркова дисципліна 14</b>																			
2.3.23	Розробка мобільних додатків		7			3.00	90	36	16	20	0	54							2.25	
2.3.24	Сучасні мови під Android		7			0.00	90	36	16	20	0	54							2.25	
	<b>Вибіркова дисципліна 15</b>																			
2.3.25	Експертні системи	8				3.00	90	36	16	20	0	54								5.14
2.3.26	Нейронні мережі і машинне навчання	8				0.00	90	36	16	20	0	54								5.14
	<b>Вибіркова дисципліна 16</b>																			
2.3.27	Економіка програмного забезпечення		8			3.00	90	36	16	0	20	54								5.14
2.3.28	Економіка і бізнес		8			0.00	90	36	16	0	20	54								5.14
	<b>Всього</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>48.00</b>	<b>1440</b>	<b>558</b>	<b>256</b>	<b>236</b>	<b>66</b>	<b>882</b>			<b>8.67</b>	<b>19.06</b>		<b>16.27</b>	<b>20.75</b>	<b>20.57</b>

#### 2.4. Практична підготовка

2.4.01	Виробнича проектно-технологічна практика		6			6.00	180	0	0	0	0	180								
2.4.02	Виробнича переддипломна практика		8			12.00	360	0	0	0	0	360								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
2.4.03	Кваліфікаційна робота		8			6.00	180	0	0	0	0	180										
	<b>Всього</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24.00</b>	<b>720</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>720</b>										
	<b>Разом</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>2590</b>	<b>1054</b>	<b>868</b>	<b>668</b>	<b>4610</b>	<b>23.25</b>	<b>20.33</b>	<b>25.01</b>	<b>37.65</b>	<b>24.38</b>	<b>26.27</b>	<b>34.25</b>	<b>30.85</b>		
<b>Загальна кількість кредитів ECTS</b>													<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>	<b>30.00</b>
<b>Кількість годин на тиждень</b>													<b>23.25</b>	<b>20.33</b>	<b>20.67</b>	<b>21.41</b>	<b>22.12</b>	<b>18.13</b>	<b>21.62</b>	<b>20.57</b>		
<b>Кількість екзаменів</b>													<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		
<b>Кількість заліків</b>													<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>		
<b>Кількість курсових проєктів</b>													<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>Кількість курсових робіт</b>													<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		

Навчальний план складено робочою групою у складі:

\_\_\_\_\_ (Бушман Т.М.)  
 \_\_\_\_\_ (Абрамченко Ю.Б.)  
 \_\_\_\_\_ (Муромельник Р.Ю.)

Декан факультету \_\_\_\_\_ (В.І. Салапатов)

Перший проректор \_\_\_\_\_ (В.М. Мойсієнко)

Начальник навчально-методичного відділу \_\_\_\_\_ (Т.В. Запорожець)

Дата: " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (протокол № \_\_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.)