

# КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖЕНО»  
Рішенням Вченої ради  
Факультету інформаційних технологій  
та управління

27 серпня 2019 р. протокол № 8

Голова Вченої ради, декан  
А.В. Михацька



## ЗМІНИ ДО ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

### 122.00.01 «Інформатика»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань:	12 Інформаційні технології
Спеціальність:	122 Комп'ютерні науки
Кваліфікація:	бакалавр з комп'ютерних наук, 2320 - вчитель ЗОНЗ


Введено в дію з 01.09.2019 р.  
(наказ від 30.08.2019 р. № 509)

Київ – 2019 р.

**ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**  
змін до опису освітньо-професійної програми

Розроблено і погоджено робочою групою у складі:

**Машкіна Ірина Вікторівна**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Київського університету імені Бориса Грінченка

  
\_\_\_\_\_


**Бушма Олександр Володимирович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Київського університету імені Бориса Грінченка


  
\_\_\_\_\_

**Яскевич Владислав Олександрович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Київського університету імені Бориса Грінченка

  
\_\_\_\_\_

Кафедра комп'ютерних наук / математики  
Завідувач кафедри  О. С. Литвин  
(підпис)

Вчена рада Факультету інформаційних технологій та управління  
Протокол від 27.08.2019 р. № 8  
Голова Вченої ради  А. В. Михацька  
(підпис)

Науково-методичний центр стандартизації та якості освіти  
Завідувач  О.В. Леонтєва  
28.08. 2019 р.

Проректор з науково-методичної та навчальної роботи  
  
\_\_\_\_\_ О.Б. Жильцов  
28.08. 2019 р.

## ОБҐРУНТУВАННЯ

Зміни до освітньо-професійної програми зумовлені затвердженням та введенням в дію Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» (наказ МОН України від 10.07.2019 р. № 962), а також чинниками, які виявилися в процесі реалізації освітньої програми впродовж 2017-2018 та 2018-2019 навчальних років та потреб ринку праці.

Зокрема, для наближення освітнього процесу до потреб роботодавців в рамках трьохсторонньої Угоди між Департаментом інформаційно-комунікаційних технологій виконавчого органу Київської міської ради, громадською організацією «SMART CITY ХАБ» та Київським університетом імені Бориса Грінченка виникла необхідність розширення додаткових фахових компетентностей та програмних результатів навчання в рамках спеціалізації «Інтернет речей». Зміни, внесені в освітньо-професійну програму, забезпечать практико-орієнтований підхід до підготовки фахівця з інформаційних технологій та розширення його компетентності в сфері сучасних SMART-технологій.

Програмні компетентності та очікувані результати навчання, ресурсне забезпечення чи інші частини характеристик програми суттєвому перегляду не підлягали.

Зокрема, було уточнено формулювання додаткових фахових компетентностей та програмних результатів в рамках спеціалізації «Інтернет речей»:

- ДФК-2. Здатність до розробки програмного забезпечення для інтеракції споживачів та розумних пристроїв із використанням від-повідного спеціального програмного забезпечення (систем автоматизованого моделювання і проектування);

- ДФК-3. Здатність до проектування, створення та використання інформаційних та SMART-технологій для створення комфортного, ефективного та безпечного громадського простору

та очікуваних результатів навчання:

- ДПРу-1. Проектувати, будувати, програмувати прості електромеханічні та робототехнічні мікропроцесорні системи для виконання ними різних задач, в т.ч., інтеграції їх в SMART-простір.

уточнення змісту та назви дисциплін, спрямованих на поглиблення фахових компетентностей, а саме:

- в рамках спеціалізації «Інтернет речей» зміна назви предмету «Інтернет речей» та «SMART-технології» з метою приведення назви дисципліни у відповідність до сучасного змісту, наповнення змістовних модулів та структурно-логічної послідовності;

та зміна форми атестації згідно Стандарту: вилучено «Комплексний екзамен з інформатики» (1,5 кредити) та введено «Підготовку і захист кваліфікаційної роботи» (4,5 та 1,5 кредити, відповідно). При цьому змінено обсяг «Виробничої (педагогічної) практики» з 21 на 16,5 кредитів.

Також на виконання рішення ректорату щодо запровадження з 2019-2020 н.р. обов'язкового вивчення дисципліни "Інклюзивна освіта" на педагогічних спеціальностях та освітніх програмах що містять психолого-педагогічну компоненту здійснено перерозподіл кредитів в межах дисциплін: «Психологія», «Педагогіка» та «Методика навчання інформатики» і нової дисципліни «Інклюзивна освіта».

Таким чином, зміни стосувалися частини II, III, IV і V, а саме в сегментах 2.1. «Перелік компонентів» та 2.2 «Структурно-логічна схема», формі атестації та відповідних матрицях: IV «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми» та V «Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми».

Нові редакції цих частин освітньо-професійної програми містяться нижче.

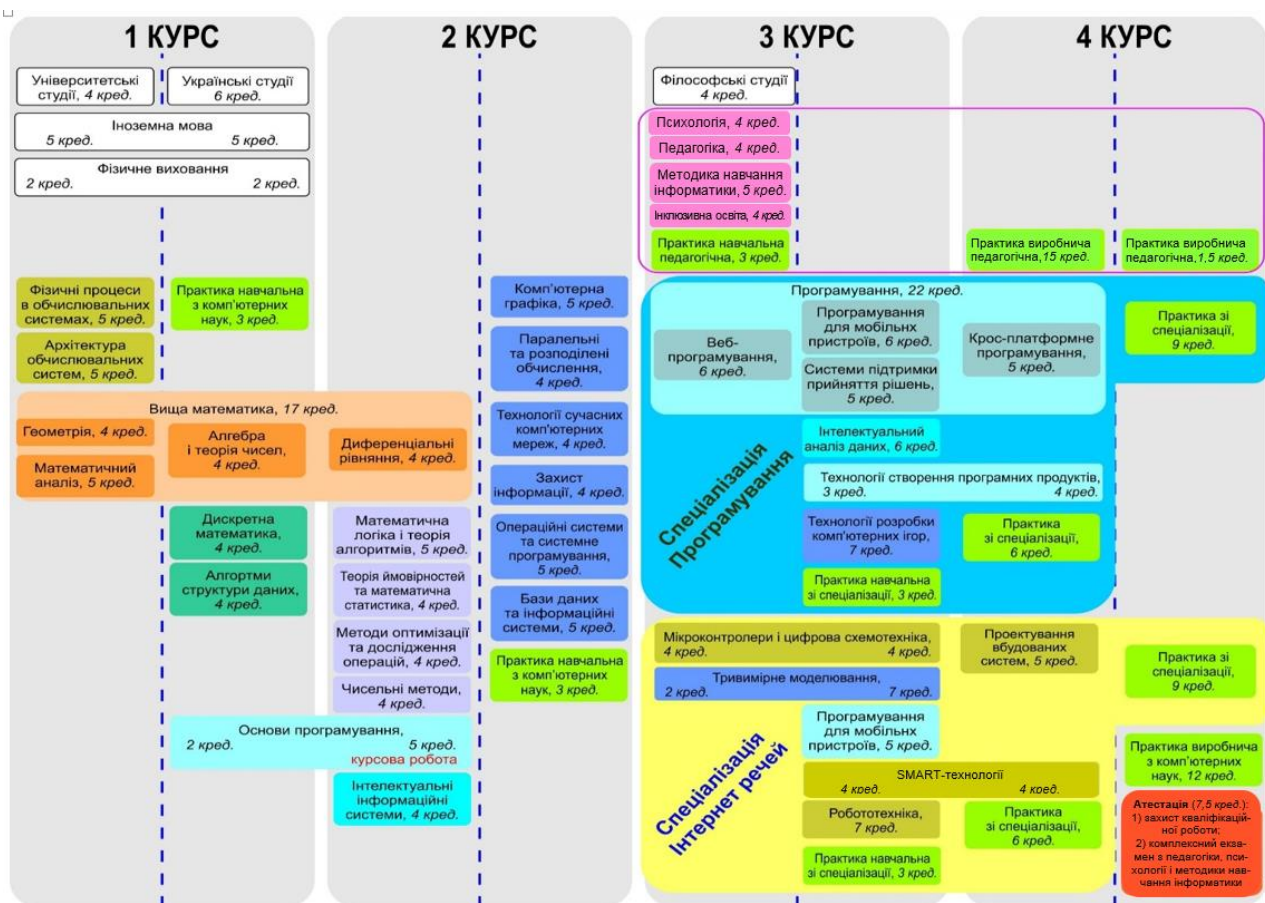
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<i><b>Формування загальних компетентностей</b></i>			
ОДЗ.01	Університетські студії	4	залік
ОДЗ.02	Іноземна мова	10	іспит
ОДЗ.03	Фізичне виховання	4	залік
ОДЗ.04	Українські студії	6	іспит
ОДЗ.05	Філософські студії	4	іспит
<i><b>Формування фахових компетентностей</b></i>			
ОДФ.01	Архітектура обчислювальних систем	5	іспит
ОДФ.02	Фізичні процеси в обчислювальних системах	5	іспит
ОДФ.03	Вища математика	17	
	<i>Геометрія</i>	4	<i>іспит</i>
	<i>Математичний аналіз</i>	5	<i>іспит</i>
	<i>Алгебра і теорія чисел</i>	4	<i>іспит</i>
	<i>Диференціальні рівняння</i>	4	<i>іспит</i>
ОДФ.04	Алгоритми і структури даних	4	іспит
ОДФ.05	Дискретна математика	4	іспит
ОДФ.06	Основи програмування, курсова робота	7	іспит
ОДФ.07	Теорія ймовірностей і математична статистика	4	іспит
ОДФ.08	Чисельні методи	4	залік
ОДФ.09	Математична логіка і теорія алгоритмів	5	іспит
ОДФ.10	Інтелектуальні інформаційні системи	4	іспит
ОДФ.11	Методи оптимізації та дослідження операцій	4	залік
ОДФ.12	Комп'ютерна графіка	5	іспит
ОДФ.13	Паралельні та розподілені обчислення	4	залік
ОДФ.14	Технології сучасних комп'ютерних мереж	4	іспит
ОДФ.15	Захист інформації	4	іспит
ОДФ.16	Операційні системи та системне програмування	5	іспит
ОДФ.17	Бази даних та інформаційні системи	5	іспит
ОДФ.18	Психологія	4	залік
ОДФ.19	Педагогіка	4	іспит
ОДФ.20	Методика навчання математики, курсова робота	5	іспит
ОДФ.21	Інклюзивна освіта	4	іспит
<i>Всього теоретичне навчання</i>		<i>135</i>	<i>-</i>

<b>Практика</b>			
ОП.01	Навчальна (з комп'ютерних наук)	6	залік
ОП.02	Навчальна (педагогічна)	3	залік
ОП.03	Виробнича (педагогічна)	16,5	залік
ОП.04	Виробнича (з комп'ютерних наук)	12	залік
<i>Всього практика</i>		42	-
<b>Атестація</b>			
ОА.1	Підготовка кваліфікаційної роботи	4,5	
	Захист кваліфікаційної роботи	1,5	
ОА.2	Комплексний екзамен з психології, педагогіки та методики навчання інформатики	1,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (спеціалізація «Програмування»)</i>			
ВДС.1.01	Програмування	22	
	<i>Веб-програмування</i>	6	іспит
	<i>Програмування для мобільних пристроїв</i>	6	іспит
	<i>Системи підтримки прийняття рішень</i>	5	залік
	<i>Крос-платформне програмування</i>	5	іспит
ВДС.1.02	Інтелектуальний аналіз даних	6	іспит
ВДС.1.03	Технології розробки комп'ютерних ігор	7	іспит
ВДС.1.04	Технологія створення програмних продуктів	7	іспит
ВП.1.01	Навчальна практика зі спеціалізації	3	залік
ВП.1.02	Виробнича практика зі спеціалізації	15	залік
<i>Всього за спеціалізацією</i>		60	
<i>Вибірковий блок 2 (спеціалізація «Інтернет речей»)</i>			
ВДС.2.01	Мікроконтролери і цифрова схемотехніка	8	іспит
ВДС.2.02	Тривимірне моделювання	9	іспит
ВДС.2.03	Програмування мобільних пристроїв	5	залік
ВДС.2.04	Проектування вбудованих систем	5	іспит
ВДС.2.05	Робототехніка	7	іспит
ВДС.2.06	SMART-технології	8	іспит
ВП.2.01	Навчальна практика зі спеціалізації	3	залік
ВП.2.02	Виробнича практика зі спеціалізації	15	залік
<i>Всього за спеціалізацією</i>		60	
<i>Вибірковий блок 3 (без спеціалізації)</i>			
	Вибір з каталогу курсів	60	іспити, заліки
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та комплексного екзамену з психології, педагогіки та методики навчання інформатики й завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр комп'ютерних наук, 2320 - вчитель ЗОНЗ

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОДЗ.01	ОДЗ.02	ОДЗ.03	ОДЗ.04	ОДЗ.05	ОДФ.01	ОДФ.02	ОДФ.03	ОДФ.04	ОДФ.05	ОДФ.06	ОДФ.07	ОДФ.08	ОДФ.09	ОДФ.10	ОДФ.11	ОДФ.12	ОДФ.13	ОДФ.14	ОДФ.15	ОДФ.16	ОДФ.17	ОДФ.18	ОДФ.19	ОДФ.20	ОДФ.21	ВДС.1.01	ВДС.1.02	ВДС.1.03	ВДС.1.04	ВДС.2.01	ВДС.2.02	ВДС.2.03	ВДС.2.04	ВДС.2.05	ВДС.2.06		
ЗК1	+				+			+				+		+		+								+	+	+												
ЗК2					+			+				+		+		+																						
ЗК3	+		+					+	+	+	+	+			+	+	+	+						+	+	+	+	+	+						+	+	+	
ЗК4	+		+																				+	+	+	+									+	+	+	
ЗК5	+	+	+																																	+	+	+
ЗК6		+		+																			+							+	+					+	+	
ЗК7			+																				+	+		+												
ЗК8	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК9				+							+				+		+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+		+		+	+	+	
ЗК10	+	+			+			+	+		+			+		+								+	+	+			+									
ЗК11	+	+	+	+	+																																	
ФК1								+				+																										
ФК2									+					+		+		+																				
ФК3										+		+	+																									
ФК4											+				+																							
ФК5						+	+									+						+	+															
ФК6																																						
ФК7																																						
ФК8						+													+	+																		
ФК9																							+															
ФК10								+										+																				
ФК11				+	+																			+	+	+	+											
ФК12																									+	+	+											
ДФК1						+	+				+																		+		+	+	+			+	+	+
ДФК2											+																		+			+			+	+	+	+
ДФК3																													+	+				+	+	+	+	+



**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОДЗ.01	ОДЗ.02	ОДЗ.03	ОДЗ.04	ОДЗ.05	ОДФ.01	ОДФ.02	ОДФ.03	ОДФ.04	ОДФ.05	ОДФ.06	ОДФ.07	ОДФ.08	ОДФ.09	ОДФ.10	ОДФ.11	ОДФ.12	ОДФ.13	ОДФ.14	ОДФ.15	ОДФ.16	ОДФ.17	ОДФ.18	ОДФ.19	ОДФ.20	ОДФ.21	ВДС.1.01	ВДС.1.02	ВДС.1.03	ВДС.1.04	ВДС.2.01	ВДС.2.02	ВДС.2.03	ВДС.2.04	ВДС.2.05	ВДС.2.06				
ПРЗ-1				+				+		+		+	+	+																										
ПРЗ-2																+																								
ПРЗ-3															+																									
ПРЗ-4									+																															
ПРЗ-5						+	+															+																		
ПРЗ-6											+				+				+																					
ПРЗ-7																				+																				
ПРЗ-8																							+																	
ПРЗ-9																					+																			
ПРЗ-10																			+																					
ПРЗ-11	+			+																			+	+	+	+														
ПРЗ-12																		+																						
ДПРЗ-1																												+					+	+	+					
ДПРЗ-2																														+	+						+	+	+	
ДПРЗ-3																													+								+	+	+	
ПРy-1								+		+			+	+	+																									
ПРy-2									+						+																									
ПРy-3																+																								

	ОДЗ.01	ОДЗ.02	ОДЗ.03	ОДЗ.04	ОДЗ.05	ОДФ.01	ОДФ.02	ОДФ.03	ОДФ.04	ОДФ.05	ОДФ.06	ОДФ.07	ОДФ.08	ОДФ.09	ОДФ.10	ОДФ.11	ОДФ.12	ОДФ.13	ОДФ.14	ОДФ.15	ОДФ.16	ОДФ.17	ОДФ.18	ОДФ.19	ОДФ.20	ОДФ.21	ВДС.1.01	ВДС.1.02	ВДС.1.03	ВДС.1.04	ВДС.2.01	ВДС.2.02	ВДС.2.03	ВДС.2.04	ВДС.2.05	ВДС.2.06			
ПРу-4											+				+			+																					
ПРу-5																			+	+		+																	
ПРу-6						+	+														+																		
ПРу-7																		+	+																				
ПРу-8																																							
ПРу-9																		+																					
ПРу-10																	+																						
ПРу-11																										+	+												
ПРу-12																								+	+	+	+												
ПРу-13																							+	+	+	+													
ПРу-14		+		+																																			
ПРу-15	+			+	+																																		
ПРу-16			+																				+																
ДПРу-1																											+				+			+	+	+			
ДПРу-2																													+	+				+				+	
ДПРу-3																												+				+							