

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**Інформаційні системи, технології та web-дизайн**

**Першого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю F6 Інформаційні системи і технології**

**галузі знань F Інформаційні технології**

**Кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем і технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Вченою радою ДДМА  
протокол № 8 від 27 березня 2025 р.

**ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ**  
з 1 вересня 2025 р.

Ректор

\_\_\_\_\_ В.Д. Ковальов

**Краматорськ 2025 р.**

## **ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми**

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень, протокол № 12 від «4» лютого 2025 р.; затверджена методичною радою ДДМА, протокол № 7 від «20» березня 2025 р., вченою радою ДДМА, протокол № 8 від «27» березня 2025 р.

В. о. завідувача кафедри:

О. Ю. Мельников, канд. техн. наук, доцент

Гарант освітньої програми:

О. Ю. Мельников, канд. техн. наук, доцент

Перший проректор, проректор з науково-педагогічної і методичної роботи:

А. М. Фесенко, канд. техн. наук, професор

### **Представники роботодавців:**

- Сергій Кондратюк – директор ТОВ «Кварт-Софт»;
- Данило Третяков – директор ТОВ «Солвежен»;
- Євген Нечволода – виконавчий директор ТОВ «Продмаш».

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма підготовки бакалаврів зі спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» відповідає стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, який затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018р. № 1380 та введено в дію з 2018/2019 навчального року.

Розроблено робочою групою кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень факультету автоматизації машинобудування та інформаційних технологій Донбаської державної машинобудівної академії у складі:

1. **Мельников Олександр Юрійович** – кандидат технічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень ДДМА;
2. **Гітис Веніамін Борисович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень ДДМА;
3. **Нечволода Людмила Володимирівна** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень ДДМА.

## 1. Профіль освітньої програми за спеціальністю F6 «Інформаційні системи і технології»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Донбаська державна машинобудівна академія, кафедра інтелектуальних систем прийняття рішень
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр з інформаційних систем і технологій
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма першого рівня вищої освіти за спеціальністю F6 Інформаційні системи та технології галузі знань F Інформаційні технології
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
<b>Наявність акредитації</b>	
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступені бакалавра
<b>Мови викладання</b>	Згідно з діючим законодавством України та наказами Міністерства освіти і науки України
<b>Термін дії освітньої програми</b>	На період акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.dgma.donetsk.ua">http://www.dgma.donetsk.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій (ІСТ), що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої професійної освіти, що дозволить випускникові успішно здійснювати розробку, впровадження й дослідження ІСТ у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	<b>Об'єкт(и) вивчення та діяльності:</b> теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних технологій та систем, а також принципів оптимізації, моделей і методів прийняття рішень за умов невизначеності при створенні інформаційних систем різноманітного призначення; закономірності розбудови інформаційних комунікацій та розроблення теоретичних і прикладних засад побудови і впровадження інтелектуа-

	<p>льних інформаційних технологій для створення новітніх систем накопичування, переробки, збереження інформації та систем управління.</p> <p><b>Мета навчання:</b> формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття та принципи вищої і прикладної математики, програмування, комп'ютерного та математичного моделювання, інтелектуальної обробки даних, системного аналізу і проектування, інформаційного менеджменту, системної інтеграції і адміністрування, управління ІТ-проектами, архітектури підприємств та ІТ-інфраструктура як таких, що забезпечують набуття відповідних компетенцій випускником.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи фундаментальних та прикладних наук, математичного та комп'ютерного моделювання, професійними прикладними програмами, сучасними мовами програмування (в тому числі спеціалізованими), методами, методологіями, техніками та підходами суміжних галузей, у яких використовуються ІСТ.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> спеціалізоване програмне забезпечення (ліцензоване або вільного розповсюдження), комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережні технології, сучасні мови програмування тощо.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта в спеціальності «Інформаційні системи і технології», спеціалізація «Інформаційні системи, технології та веб-дизайн». Ключові слова: інформаційні системи та технології, комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережні технології, системи підтримки прийняття рішень, інтелектуальні технології при прийнятті рішень у різних сферах, інформаційний аналіз і забезпечення процесів прийняття рішень
<b>Особливості програми</b>	Не має

<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p><b>Посади згідно класифікатору професій України.</b> Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 бакалавр за спеціальністю Ф6 «Інформаційні системи і технології» підготовлений для таких посад:</p> <p>3 Фахівці</p> <p>31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки</p> <p>312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</p> <p>3121 Техніки-програмісти</p> <p><b>Місця працевлаштування:</b> посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах вищих навчальних закладів, відповідні посади (наукові дослідження та управління) на підприємствах, установах, організаціях.</p>
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на другому рівні вищої освіти для отримання ступеня магістра.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику
<b>Оцінювання</b>	Усні та письмові екзамени, курсові роботи, практика
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях.</li> <li>2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</li> <li>4. Здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою.</li> <li>5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</li> <li>6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</li> <li>7. Здатність розробляти та управляти проектами.</li> <li>8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</li> <li>9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</li> <li>10. 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.</li> <li>11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності</li> </ol>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</li> <li>2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</li> <li>3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</li> <li>4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, ал-</li> </ol>

	<p>горитмічні, технічні, програмні та інші).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</li> <li>6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методи й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</li> <li>7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</li> <li>8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</li> <li>9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</li> <li>10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</li> <li>11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.</li> <li>12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</li> <li>13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.</li> <li>14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</li> </ol>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Знати</b> лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функцій однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</li> <li>2. <b>Застосовувати</b> знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделю-</li> </ol>



вання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

3. **Використовувати** базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

4. **Проводити** системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях

5. **Аргументувати** вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій

6. **Демонструвати** знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

7. **Обґрунтовувати** вибір технічної структури та **розробляти** відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

8. **Застосовувати** правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

9. **Здійснювати** системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

10. **Розуміти і враховувати** соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

11. **Демонструвати** вміння розробляти техніко-

	економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Освітній процес здійснюється викладацьким складом кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень із залученням фахівців з інших кафедр ДДМА та ведучих підприємств у галузі інформаційних технологій
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпечується матеріально-технічними ресурсами Донбаської державної машинобудівної академії
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Навчально-методичні матеріали містяться на електронних носіях у мережі Інтернет на сайті Академії, на хмарних серверах та в комп'ютерній мережі вищого навчального закладу. Також у навчальний процес впроваджено електронну систему дистанційного навчання Moodle
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Можлива згідно укладених угод про академічну мобільність
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Можлива згідно укладених угод про міжнародну академічну мобільність
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Особливих умов не передбачається

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

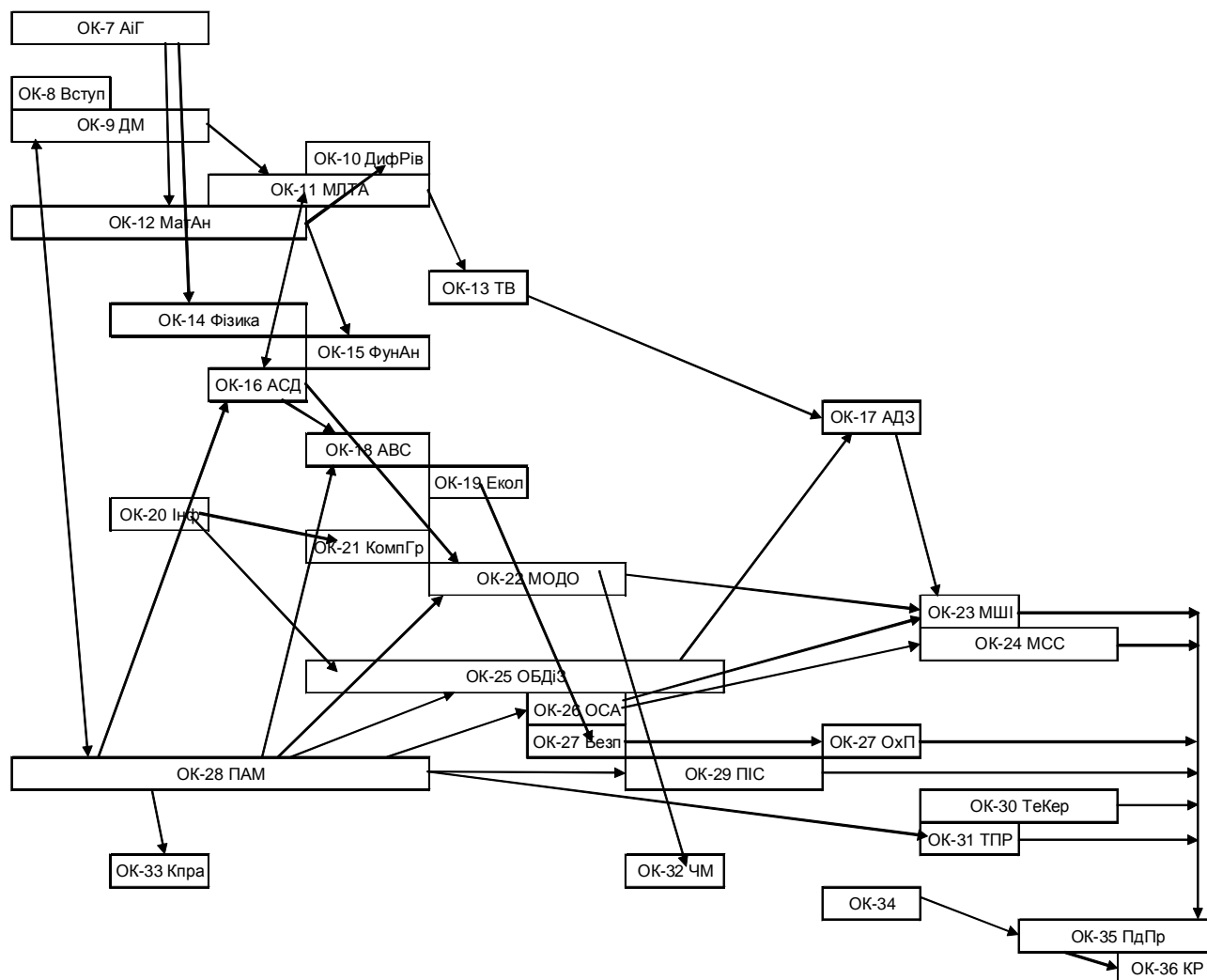
### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК-1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	іспит
ОК-2	Історія України	4	іспит
ОК-3	Історія української культури	3	залік
ОК-4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	іспит
ОК-5	Філософія	4	іспит
ОК-6	Фізичне виховання	–	залік
ОК-7	Алгебра і геометрія	5,5	іспит
ОК-8	Вступ до освітнього процесу	2	залік
ОК-9	Дискретна математика	5,5	іспит
ОК-10	Диференціальні рівняння	4	іспит
ОК-11	Математична логіка і теорія алгоритмів	3,5	іспит
ОК-12	Математичний аналіз	11	іспит
ОК-13	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	іспит
ОК-14	Фізика	7	іспит
ОК-15	Алгоритми і структури даних	3	залік
ОК-17	Аналіз даних та знань	3,5	іспит
ОК-18	Архітектура обчислювальних систем	6	залік
ОК-19	Екологія	3	залік
ОК-20	Інформатика	3	залік
ОК-21	Комп'ютерна графіка	4	залік
ОК-22	Методи оптимізації та дослідження операцій	7	іспит
ОК-23	Методи штучного інтелекту	4	іспит
ОК-24	Моделювання складних систем	5,5	іспит
ОК-25	Організація баз даних і знань	9	іспит
ОК-26	Основи системного аналізу	6	іспит
ОК-27	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	6	іспит
ОК-28	Програмування мобільних пристроїв	6	іспит
ОК-29	Програмування та алгоритмічні мови	9	іспит
ОК-30	Проектування інформаційних систем	6	іспит
ОК-31	Інформаційні системи та технології керування	6,5	Іспит
ОК-32	Web-технології та web-дизайн	3	залік
ОК-33	Чисельні методи	4	іспит
ОК-34	Комп'ютерна практика	4,5	
ОК-35	Виробнича практика (проектно-технологічна)	4,5	
ОК-36	Переддипломна практика	4,5	
ОК-37	Кваліфікаційна робота бакалавра	7,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		179	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 – Цикл загальної підготовки</i>			
ВК-1.1	Героїчні особистості в Україні	3	залік
ВК-1.2	Господарське та трудове право	3	залік
ВК-1.3	Ділова риторика	3	залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
ВК-1.4	Етика сімейних відносин	3	залік
ВК-1.5	Етика та естетика	3	залік
ВК-1.6	Іноземна мова	9	залік
ВК-1.7	Інформаційні війни	3	залік
ВК-1.8	Історія науки і техніки	3	залік
ВК-1.9	Основи економічної теорії	3	залік
ВК-1.10	Політологія	3	залік
ВК-1.11	Правознавство	3	залік
ВК-1.12	Психологія	3	залік
ВК-1.13	Релігієзнавство	3	залік
ВК-1.14	Соціологія	3	залік
ВК-1.15	Тайм-менеджмент	3	залік
ВК-1.16	Технології психічної саморегуляції та взаємодії	3	залік
Загальний обсяг з вибіркового блоку 1:		9	
<i>Вибірковий блок 2 – Цикл професійної підготовки</i>			
ВК-2.1	Випадкові процеси	3	залік
ВК-2.2	Економіка та бізнес	3	залік
ВК-2.3	Операційні системи	3	залік
ВК-2.4	Теорія прийняття рішень	6	залік
ВК-2.5	Актуарні розрахунки	4	залік
ВК-2.6	Комп'ютерні мережі	4	залік
ВК-2.7	Технологія створення програмних продуктів	7	залік
ВК-2.8	Інформаційні системи в економіці	6	залік
ВК-2.9	Web-технології та web-дизайн-2	6	залік
ВК-2.10	Інформаційні системи і технології у банківській діяльності	3	залік
ВК-2.11	Web-технології та web-дизайн-3	3	залік
ВК-2.12	Моделювання економічної динаміки	5	залік
ВК-2.13	Нейромережні технології	5	залік
ВК-2.14	Технології захисту інформації	5	залік
ВК-2.15	Електронна комерція	3	залік
ВК-2.16	Основи наукових досліджень	3,5	залік
ВК-2.17	Управління IT-проектами	3,5	залік
ВК-2.18	Цільова індивідуальна підготовка	41	залік
ВК-2.19	Дисципліни з інших ОП ДДМА	25,5	залік
Загальний обсяг з вибіркового блоку 2:		52	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		61	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		240	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП

семестр 1 | семестр 2а | семестр 2б | семестр 3 | семестр 4а | семестр 4б | семестр 5 | семестр 6а | семестр 6б | семестр 7 | семестр 8а | семестр 8б |



Усі вибіркові компоненти сприяють більш досконалому оволодінню студентом знаннями та уміннями, які він отримав у результаті вивчення обов'язкових компонент, та мають вихід на переддипломну практику, виконання й захист дипломного проекту.

### 3. Форма атестації здобувачі вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності Ф6 «Інформаційні системи і технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про призначення йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з інформаційних систем та технологій.

У процесі підготовки і захисту кваліфікаційної роботи випускник повинен продемонструвати знання і вміння проводити аналіз властивостей об'єкта проектування, обґрунтування вибору технічного і програмного забезпечення, виконання проектних робіт, розроблення прикладного програмного забезпечення, використання сучасних ІСТ на всіх стадіях розробки. Атестація здійснюється відкрито і публічно.









