

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
"КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"**

**Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки"
галузь знань 12 "Інформаційні технології"
Кваліфікація: магістр з комп'ютерних наук**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

_____ / О. О. Непочатенко/

(протокол №__ від "___" ____ 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з

1 вересня 2025 р

(наказ №__ від "___" ____ 2025 р.)

Ректор _____ / О.О. Непочатенко/

Умань 2024 р.

ПЕРЕДМОВА (ПРЕАМБУЛА)

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці магістрів у галузі знань 12 "Інформаційні технології" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки".

Освітньо-професійна програма спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" розроблена робочою (проектною) групою у складі:

| № п/п | ПІБ | Посада | Науковий ступінь, вчене звання |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| НПП | | | |
| 1. | Ліщук Роман Ігорович (гарант) | завідувач кафедри інформаційних технологій | кандидат технічних наук, доцент |
| 2. | Кучерук Володимир Юрійович | професор кафедри інформаційних технологій | доктор технічних наук, професор |
| 3. | Кулаков Павло Ігорович | професор кафедри інформаційних технологій | доктор технічних наук, професор |
| Залучені стейхолдери | | | |
| 4. | Кармазін Дмитро Володимирович | технічний керівник ТОВ "Гешефт 2022" | |
| 5. | Журило Вікторія Віталіївна | студентка ІІІ-кн групи Уманського національного університету садівництва | |

1. Профіль освітньо-професійної програми бакалавра зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки"

| 1 – Загальна інформація | |
|--|--|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Уманський національний університет садівництва Факультет економіки і підприємництва Кафедра інформаційних технологій |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Магістр Кваліфікація: магістр з комп'ютерних наук |
| Офіційна назва освітньої програми | Комп'ютерні науки |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці |
| Наявність акредитації | Акредитовано 22.11.2023. Термін дії сертифіката – до 21.11.2024 |
| Цикл/рівень | FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НПК України – 7 рівень |
| Передумови | Диплом бакалавра, диплом магістра, диплом спеціаліста |
| Мова(и) викладання | Українська мова |
| Термін дії освітньо-професійної програми | 1 рік 4 місяці |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://ects.udau.edu.ua |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Забезпечення якісної, доступної сучасної освіти завдяки знанням та досвіду науково-педагогічних працівників; формування європейського за рівнем, стилем, якістю освіти фахівця інноваційного типу в галузі сучасних комп'ютерних систем. | |
| 3 – Опис предметної області | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація) | 12 "Інформаційні технології" 122 "Комп'ютерні науки" |
| Орієнтація освітньо-професійної програми | ОПП орієнтована на підготовку професіоналів, які володіють глибокими знаннями та навичками в галузі комп'ютерних наук; здатні до самостійного аналізу та вирішення складних науково-технічних проблем; вміють застосовувати сучасні інформаційні технології для розробки програмного забезпечення, систем та мереж; володіють навичками самостійного навчання та самовдосконалення. |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | Загальна освіта другого (магістерського) рівня в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Ключові слова: проектування ІС, моделювання ІС, управління ІТ-проектами, технології BigData. Спеціальна. Формування та розвиток професійної компетентності для здійснення діяльності у галузі інформаційних технологій з урахуванням сучасних вимог. Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері інформаційних технологій; вивченні концептуальних засад моделювання інформаційних систем, проектування складних інформаційних систем, управління ІТ-проектами. |

| | |
|---|--|
| Особливості програми | Використання інформаційних систем при вирішенні складних нетривіальних задач, а також вміння проводити інноваційну діяльність в умовах реального виробництва, в тому числі аграрної сфери. |
| Опис предметної області | <p><i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.</p> <p><i>Методи, методика, технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.</p> |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | <p>Професійна діяльність як професіонала з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <p>2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)</p> <p>2131.2 Розробники обчислювальних систем</p> <p>2132.1 Наукові співробітники (програмування)</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм</p> |
| Подальше навчання | Здобуття освіти за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Лабораторні та практичні заняття проводяться в малих групах. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське модульне середовище освітнього процесу Moodle. |
| Оцінювання | Поточне опитування, модульний тестовий контроль, презентація проектно-дослідних робіт, звіти з практики, курсові роботи, розв'язування задач, виконання індивідуальних завдань. Підсумковий контроль екзамен/залік (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів). Підсумкова атестація – публічний захист кваліфікаційної роботи. |

| 6 – Програмні компетентності | |
|---|---|
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. |
| Загальні компетентності | ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. |
| | ЗК02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. |
| | ЗК03 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. |
| | ЗК04 Здатність спілкуватися іноземною мовою. |
| | ЗК05 Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. |
| | ЗК06 Здатність бути критичним і самокритичним. |
| | ЗК07 Здатність генерувати нові ідеї (креативність). |
| Спеціальні (фахові) компетентності | СК01 Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. |
| | СК02 Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі. |
| | СК03 Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області. |
| | СК04 Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень. |
| | СК05 Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. |
| | СК06 Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук. |
| | СК07 Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень. |
| | СК08 Здатність розробляти і реалізовувати проєкти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом. |
| | СК09 Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань. |
| | СК10 Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем. |
| | СК11 Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом. |
| | СК12 Здатність розробляти комп'ютерні системи, які дозволяють автоматизувати процеси при розв'язанні прикладних задач, зокрема в агропромисловому комплексі України. |
| 7 – Програмні результати навчання | |
| РН1 | Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань. |
| РН2 | Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. |

| | |
|-------------|---|
| PH3 | Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. |
| PH4 | Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. |
| PH5 | Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності. |
| PH6 | Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи. |
| PH7 | Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей. |
| PH8 | Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим). |
| PH9 | Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими). |
| PH10 | Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. |
| PH11 | Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування. |
| PH12 | Проектувати та супроводжувати бази даних та знань. |
| PH13 | Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. |
| PH14 | Тестувати програмне забезпечення. |
| PH15 | Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації. |
| PH16 | Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук. |
| PH17 | Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу. |
| PH18 | Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується. |
| PH19 | Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій. |
| PH20 | Розробляти комп'ютерні системи при розв'язанні прикладних задач, зокрема в агропромисловому комплексі України. |

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

| | |
|--|--|
| Кадрове забезпечення | Науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. На кафедрі інформаційних технологій працюють 3 доктора технічних наук, професора; 9 кандидатів наук, доцентів (1 - за сумісництвом); 1 кандидат наук, старший викладач |
| Матеріально-технічне забезпечення | Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за ОПП: – 30 комп'ютерів що мають наступну конфігурацію: Intel Core i3-8100 @ 3.60GHz 8,00ГБ DDR4 223GB SSDPR-CL100-240 (SATA (SSD)) Монітор: Acer SA240Y 23.8" 1920x1080px – 15 комп'ютерів що мають наступну конфігурацію: Intel Core i3-10101 @ 3.60GHz 8,00ГБ DDR4 240GB (SATA (SSD)) Монітор: Acer VG240Y 23.8" 1920x1080px – Інтерактивний дисплей 65", NewLine TruTouch TT-6518RS – точки доступу до мережі Інтернет, Wi-Fi; |

| | |
|---|--|
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | ОПП повністю забезпечена: – методичним забезпеченням дисциплін з усіх навчальних компонентів, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу університету Moodle; – необмеженим доступом до мережі Інтернет; – науковою бібліотекою, читальними залами; – репозитарієм університету. |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між Уманським національним університетом садівництва та закладами вищої освіти України |
| Міжнародна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між Уманським національним університетом садівництва та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів |

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

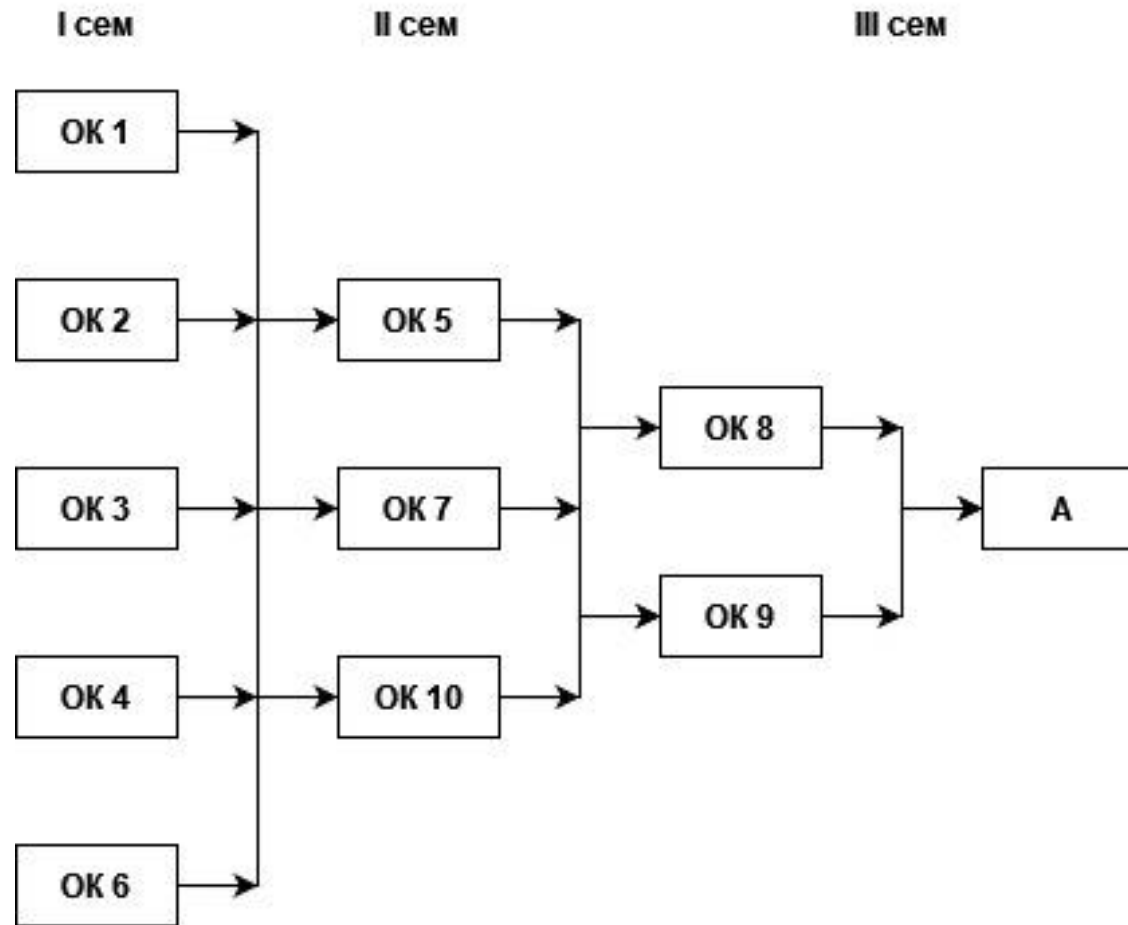
2.1 Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційні роботи) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|--|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | |
| Дисципліни загальної підготовки | | | |
| ОК 1 | Методологія наукових досліджень | 4 | залік |
| ОК 2 | Практичний курс ділового спілкування іноземною мовою | 4 | залік |
| Дисципліни професійної та практичної підготовки | | | |
| ОК 3 | Організація сховищ даних | 4 | залік |
| ОК 4 | Технології проектування ІС | 5,5 | екзамен |
| ОК 5 | Автоматизація в агропромисловому комплексі | 7 | екзамен |
| ОК 6 | Об'єктно-орієнтоване програмування і моделювання | 6 | екзамен |
| ОК 7 | Технології BigData | 5 | екзамен |
| ОК 8 | Управління якістю в ІТ-проектах | 6 | екзамен |
| ОК 9 | Управління програмами та портфелями проектів | 6 | екзамен |
| ОК 10 | Виробнича практика | 12 | залік |
| А | Підсумкова атестація | 7,5 | |
| | Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонент | 67 | |
| Вибіркові компоненти ОП | | | |
| | Загальний обсяг вибірових освітніх компонент* | 23 | |
| Загальний обсяг освітньо-професійної програми | | 90 | |

* здобувачі здійснюють свій вибір відповідно до Положення «Про вибіркові дисципліни в Уманському національному університеті садівництва»;

** вибір здійснюється з каталогу елективних дисциплін в електронному кабінеті здобувача.

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

| | |
|--|---|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти | Атестація здобувачів освітнього рівня магістр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи | <p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або у публічному репозиторії закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, слід здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p> |

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в Уманському національному університеті садівництва виступає Закон України "Про вищу освіту" (розділ 5, стаття 16). За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з трьох елементів системи забезпечення якості вищої освіти.

Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті наводяться нижче.

| Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України "Про вищу освіту" | Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті |
|---|---|
| 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти | Розроблені та діють: Положення про організацію освітнього процесу в Уманському НУС, Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Уманському НУС, Положення про відділ моніторингу якості освіти Уманського НУС, Положення про порядок проведення моніторингу і контролю якості освіти в Уманському НУС, Положення про академічну мобільність студентів Уманського НУС, Положення про вибіркові дисципліни в Уманському НУС, Положення про організацію проведення практичної підготовки студентів Уманського НУС, Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти. |
| 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм | Розроблені та діють: Положення про організацію освітнього процесу в Уманському НУС, Положення про відділ моніторингу якості освіти Уманського НУС, Положення про порядок розробки, затвердження та періодичного перегляду освітньої програми в Уманському НУС |
| 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб | Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів - претендентів на отримання стипендій; оцінювання науково-педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, методичної та організаційної роботи і рейтингування викладачів за результатами анкетування здобувачів (Положення про академічну успішність в Уманському НУС, Положення про стипендіальну комісію Уманського НУС, Положення про рейтингову систему оцінювання діяльності НПП Уманського НУС, Положення про рейтингове оцінювання наукової, громадської, спортивної та культурно-масової діяльності студента Уманського НУС). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті Університету. |

| | |
|--|---|
| <p>4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників</p> | <p>Відбувається на регулярній основі. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП в системі післядипломної та неформальної освіти, зокрема, шляхом проходження стажувань на підприємствах, установах, організаціях в межах України та закордоном, участі у міжнародних проектах, грантових програмах, навчання за сертифікаційними програмами (Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Уманського НУС, Положення про організацію проведення практики та стажування студентів Уманського НУС за кордоном, Положення про порядок визнання в Уманському НУС результатів навчання, отриманих у неформальній освіті).</p> |
| <p>5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою</p> | <p>Забезпечено необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, дистанційна освітня платформа Moodle). Реалізуються заходи щодо удосконалення організації самостійної роботи здобувачів, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, дистанційну освітню платформу Moodle для здобувачів як заочної, так і денної форм навчання.</p> |
| <p>6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</p> | <p>Використовуються інформаційні системи ЄДЕБО, АСУ.</p> |
| <p>7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</p> | <p>Інформація про освітньо-професійну програму, ступені вищої освіти та професійні кваліфікації оприлюднюється на веб-сайті Університету.</p> |
| <p>8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ЗВО і здобувачів вищої освіти</p> | <p>В ЗВО застосовують Кодекс академічної доброчесності Уманського НУС та Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату серед здобувачів вищої освіти в Уманському НУС. Положення спрямоване на формування академічної етики та поваги до права інтелектуальної власності, на впровадження практики належного цитування і методів запобігання поширення плагіату, визначає процедури розгляду, фіксування фактів та відповідальність за плагіат. Для здобувачів вищої освіти затверджено Положення про дипломне проектування в Уманському НУС.</p> |
| <p>9) інші процедури і заходи</p> | <p>Діючу інституційну структуру системи внутрішнього забезпечення якості відображено у Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Уманському НУС.</p> |

8. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма "Комп'ютерні науки"

1. Закон України "Про вищу освіту" – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України "Про освіту" – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metodrekomentacziyi.docx
7. Наказ Міністерства освіти і науки України "Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм" № 128 від 01.02.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>
8. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>.

Інші джерела

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // URL: https://ihed.org.ua/wpcontent/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.
2. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) // URL : <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>.
3. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) // URL : http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf
4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.
5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standardclassification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-fielddescriptions-2015-en.pdf>
6. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) та загальними компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
7. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя.– К. : ТОВ "Видавничий дім "Плеяди", 2014.– 100 с. – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysnimaterialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodozaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=83:hlosarii-terminivvyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novoho-zakonuukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>
8. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialynatsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskohoprotseesu.html?download=82:bolonskyi-protseesu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yurashkevych&start=80>
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysnimaterialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodozaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=88:rozvytoksystemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy&start=80>
10. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП "НВЦ "Пріоритети", 2014. – 120 с. – <http://erasmusplus.org.ua/korysnainformatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertivshchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskohoprotseesu.html?download=84:rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychnirekomendatsii&start=80>