

# Відомості про самооцінювання

## Загальні відомості

<b>Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО</b>	316
<b>Повна назва ЗВО</b>	Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
<b>Ідентифікаційний код ЗВО</b>	2071151
<b>ПІБ керівника ЗВО</b>	Бабаєв Володимир Миколайович
<b>Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО</b>	<a href="http://www.kname.edu.ua">http://www.kname.edu.ua</a>
<b>Реєстраційний номер ВСП ЗВО у ЄДЕБО</b>	-
<b>ID освітньої програми в ЄДЕБО</b>	23260
<b>Назва ОП</b>	Комп'ютерні науки
<b>Реквізити рішення про ліцензування спеціальності на відповідному рівні вищої освіти</b>	Наказ МОН № 1511л від 16.12.2016 р., Постанова КМУ № 53 від 01.02.2017 р.
<b>Цикл (рівень вищої освіти)</b>	Магістр
<b>Галузь знань, спеціальність</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціалізація</b>	122 Комп'ютерні науки
<b>Структурний підрозділ, що забезпечує реалізацію ОП</b>	факультет менеджменту, кафедра прикладної математики і інформаційних технологій
<b>Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)</b>	-
<b>Мова (мови) викладання</b>	Українська
<b>ПІБ та посада гаранта ОП</b>	Карпенко Микола Юрійович, доцент кафедри прикладної математики і інформаційних технологій
<b>Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження</b>	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки започаткована у 2018 році і є складовою циклу неперервної освіти бакалавр - магістр - доктор філософії спеціальності 122

Комп'ютерні науки, який реалізовано в Харківському національному університеті міського господарства імені О. М. Бекетова. Випусковою кафедрою є кафедра прикладної математики і інформаційних технологій, яка протягом своєї більш ніж 40-річної історії приймає активну участь у формуванні інформаційного середовища міста Харкова і інших великих і малих міст України. Вагомість наукового доробку кафедри у галузі розвитку інформаційних систем і технологій у міському просторі підтверджена на державному рівні присудженням свого часу Державної Премії України за роботу професора А.Г. Євдокімова "Математичне моделювання, оптимізація, автоматизоване проектування та управління трубопровідними системами енергетики". Науковий доробок кафедри за освітнім напрямом включає більше 30 монографій, 180 статей, 20 навчальних посібників з питань інформатизації різних сфер діяльності мегаполісу. Налагоджено тісний зв'язок з провідними ІТ компаніями м. Харкова та України. Завідувач кафедри доктор фізико-математичних наук професор Новожилова М.В. є членом Освітнього комітету Kharkiv IT Cluster! та членом науково-методичної комісії з інформаційних технологій, автоматизації і телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства науки і освіти України. Таким чином, при створенні ОП «Комп'ютерні науки» магістерської підготовки за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки група забезпечення спеціальності акумулювала значний досвід розробки галузевих стандартів та програм, у тому числі при розробці ОП враховані вимоги проекту стандарту вищої освіти України спеціальності 122-Комп'ютерні науки за рівнем «магістр», а також Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»), а з іншого боку – новітні ідеї, запропоновані професіоналами реального сектору економіки з розвитку освіти, враховуючи потреби в насиченні реального сектору економіки висококваліфікованими кадрами. Загальний обсяг ОП підготовки магістрів «Комп'ютерні науки» складає – 90 кредитів ЄКТС. Обов'язкові компоненти ОП (цикл обов'язкових дисциплін – 37,5; переддипломна практика – 9; кваліфікаційна робота магістра – 21) – 67,5 кредитів, вибіркові компоненти ОП – 22,5 кредитів. Розробка програми спиралась на запровадження компетентнісного підходу, а через нього реалізації концепції студентоцентрованого навчання. ОП «Комп'ютерні науки» магістерської підготовки спеціальності 122 Комп'ютерні науки пройшла ретельне обговорення зі знаними фахівцями в галузі ІТ освіти та роботодавцями, про що свідчать наявні рецензії ІТ Компанії LineUP, ТОВ «ЛІК-ПРОЕКТ», м. Харків. Перший набір здобувачів за ОП «Комп'ютерні науки» здійснено у 2018 р.

**\*Освітня програма** [https://pmit.kname.edu.ua/images/new/magistracy/OP122/122\\_OP.pdf](https://pmit.kname.edu.ua/images/new/magistracy/OP122/122_OP.pdf)

**\*Навчальний план за ОП** <https://pmit.kname.edu.ua/images/new/magistracy/OP122/plan.pdf>

**Рецензії та відгуки роботодавців** <https://pmit.kname.edu.ua/images/new/magistracy/OP122/rec.pdf>

**\*Заява на проведення акредитації ОП**

**1. Проектування та цілі освітньої програми**

**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Мета освітньої програми: підготовка професіоналів, здатних застосувати математичні основи, алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних систем і технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах. Мета реалізується через досягнення множини цілей навчання, а саме формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з комп'ютерних технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці, отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій, підготовка професіоналів, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук і сучасних інформаційних технологій; застосовувати методи оперативного та інтелектуального аналізу даних, машинного навчання, обробки надвеликих даних, моделювання і прогнозування, застосовувати сучасні методи і технології програмування в нових галузях науки, техніки та економіки. Особливості освітньої програми полягають в орієнтації групи її вибіркового компонент на підготовку висококваліфікованих кадрів з дослідження, проектування та впровадження інформаційних систем і технологій на об'єктах міської та регіональної інфраструктури.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО**

Цілі ОП «Комп'ютерні науки» другому (магістерському) рівні спеціальності 122 Комп'ютерні науки відповідають Стратегії розвитку закладу вищої освіти «Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова на 2016-2020 роки», згідно з якою місією університету є підготовка висококваліфікованих кадрів для регіонального розвитку та міського господарства. Очікуване застосування набутих в рамках реалізації ОП компетентностей і результатів навчання полягає в здатності випускників вирішувати весь спектр задач з проектування, супроводження інформаційних систем та використання інформаційних технологій при вирішенні практичних й дослідницьких завдань стосовно об'єктів міського господарства та забезпечувати регіональний розвиток, що необхідно передбачає повну інформатизацію і автоматизацію всіх сфер функціонування мегаполіса, реалізацію концепції «Розумне місто», побудову та супровід розподілених систем обробки інформації, інтелектуальних систем підтримки прийняття управлінських рішень тощо.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів)**

**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**  
Проводяться опитування студентів четвертого курсу бакалавра та спеціальності 122 Комп'ютерні науки щодо цілей майбутніх споживачів даної освітньої послуги, форм та методів організації навчального процесу та змісту дисциплін. Для врахування

**були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:** інтересів здобувачів вищої освіти здійснено організацію гнучкого графіку консультувань з усіх освітніх компонент, що затверджується на засіданнях (протоколи № 3 від 5.10.2018, № 3 від 8.10.2019) випускової кафедри прикладної математики і інформаційних технологій (ПМІТ), а також індивідуального графіку навчання (затверджується на рівні деканату). Для підтримки самостійної роботи застосовано систему дистанційного навчання Moodle. Усі студенти мають персональні аккаунти Microsoft та вільний доступ до хмарних сервісів і програмного забезпечення Microsoft у межах програми Microsoft Imagine. Проводиться моніторинг інтересів та побажань здобувачів другого рівня з удосконалення змісту та форм навчання. Наприклад, здобувачі висловили побажання щодо проведення мотиваційних зустрічей з представниками ІТ-компаній м. Харкова. Тому університет за сприяння Kharkiv IT Cluster! прийняв участь у міському проєкті OpenIT [//pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/166-vorkshop-umnyj-dom-i-internet-veshchej-dlya-studentov-informatsionnykh-spetsialnostej-v-ramkakh-obshchegorodskogo-proekta-open-it](http://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/166-vorkshop-umnyj-dom-i-internet-veshchej-dlya-studentov-informatsionnykh-spetsialnostej-v-ramkakh-obshchegorodskogo-proekta-open-it), присвяченому актуальним напрямкам розвитку ІТ, як спікери заходу виступили представники ІТ компаній професіонали рівня Senior і Lead.

#### **- роботодавці**

Інтереси і пропозиції роботодавців, визначені при проведенні круглих столів, ярмарок вакансій [//pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/138-zaproshuemo-na-yarmarok-vakansij](http://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/138-zaproshuemo-na-yarmarok-vakansij), круглих столів і мотиваційних лекцій [//pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/118-zustrich-studentiv-kafedri-prikladnoji-matematiki-ta-informatsijnikh-tekhnologij-z-majbutnimi-robotodavtsyami](http://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/118-zustrich-studentiv-kafedri-prikladnoji-matematiki-ta-informatsijnikh-tekhnologij-z-majbutnimi-robotodavtsyami), що регулярно проводяться на базі кафедри ПМІТ, враховані при формуванні цілей, компетенцій та результатів навчання за ОП «Комп'ютерні науки» щодо підготовки фахівців, готових до сучасних динамічних вимог ринку праці, що знайшло відображення у включенні в ОП таких дисциплін, як «Технології обробки великих даних», «Теорія систем в задачах machine learning», «Сучасні парадигми програмування розподілених та хмарних обчислень». Протокол засідання кафедри ПМІТ № 19 від 25.04.2018 р. Крім того, на базі кафедри ПМІТ відкрито підрозділ Cisco Academy – академії мережевих технологій [//pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/158-prezentatsiya-sozdaniya-cisco-academy-akademii-setevykh-tekhnologij-na-baze-kafedry-prikladnoj-matematiki-i-informatsionnykh-tekhnologij](http://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/158-prezentatsiya-sozdaniya-cisco-academy-akademii-setevykh-tekhnologij-na-baze-kafedry-prikladnoj-matematiki-i-informatsionnykh-tekhnologij). Навчання в Cisco Academy включено у самостійну роботу за дисципліною ОП «Інноваційні інформаційні технології».

#### **- академічна спільнота**

Пропозиції академічної спільноти враховуються через організацію та участь викладачів кафедри та студентів у

міжнародних (Міжнародна науково-технічна конференція «Інформаційні системи і технології ICT-2018»)  
[//pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/152-kafedra-prikladnoji-matematiki-i-informatsijnikh-tehnologij-organizator-7-ji-mizhnarodnoji-naukovo-tekhnichnoji-konferentsiji-informatsijni-sistemi-ta-tehnologiji-ist-2018](https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/152-kafedra-prikladnoji-matematiki-i-informatsijnikh-tehnologij-organizator-7-ji-mizhnarodnoji-naukovo-tekhnichnoji-konferentsiji-informatsijni-sistemi-ta-tehnologiji-ist-2018) та національних наукових конференціях (IX- X Всеукраїнські науково-практичні конференції «FREE AND OPEN SOURCE SOFTWARE», I-II Всеукраїнські Інтернет-конференції «Інформаційні технології – теорія та практика»  
<https://www.kname.edu.ua/index.php/3742-кафедра-прикладної-математики-i-інформаційних-технологій-—-організатор-ii-всеукраїнської-інтернет-конференції-молодих-вчених-«інформаційні-технології-теорія-i-практика»>, керівництво науковими роботами студентів на Всеукраїнські та регіональні конкурси наукових робіт, залучення викладачів інших навчальних закладів на засадах сумісництва та у якості голів ЕК, заключення договорів про співпрацю з провідними ЗВО України (наприклад, договір про співпрацю з Національним університетом «Запорізька політехніка») дозволяє обмінюватись інформацією щодо оптимізації ОП у майбутньому.

Для того, щоб цілі та програмні результати ОП відповідали тенденціям розвитку спеціальності, постійно ведеться моніторинг ринку праці стосовно формування попиту на професіоналів з комп'ютерних наук, а саме: проводяться заходи спільно з іншими ЗВО [//www.kname.edu.ua/index.php/3903-ніч-науки-2019-відбулась](https://www.kname.edu.ua/index.php/3903-ніч-науки-2019-відбулась), Харківським обласним центром зайнятості

[//pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/159-prezentatsiya-spetsialnostej-kafedry-v-tsentre-zanyatosti](https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/159-prezentatsiya-spetsialnostej-kafedry-v-tsentre-zanyatosti), провідними вітчизняними та міжнародними ІТ компаніями <https://www.kname.edu.ua/index.php/3941-в-хнумг-ім-о-м-бекетова-провели-іт-фест> В сучасних умовах динамічного ринку праці та інтеграції в європейський економічний простір необхідні професіонали з комп'ютерних наук, що мають теоретичні та практичні навички з розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій, здатні застосовувати методи оперативного та інтелектуального аналізу даних, машинного навчання, обробки надвеликих даних, моделювання і прогнозування, сучасні методи і технології програмування в нових галузях науки, техніки та економіки. Відповідно до цього в ОП передбачено обов'язкову та вибіркову компоненти, що містять такі дисципліни, як «Інженерія проектування програмних систем», «Математичне моделювання та оптимізація інформаційних процесів», «Технології обробки великих даних», «Методи і технології обчислювального інтелекту», «Технології проектування розподілених баз даних», а також курсові проекти.

**Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

**Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних**

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП, що формуються під час реалізації програми, було враховано галузевий контекст галузі знань 12 Інформаційні технології шляхом забезпечення відповідного вмісту, форм та

<p><b>результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст</b></p>	<p>методів теоретичної та практичної підготовки, координації фахових компетенцій з актуальними запитами ринку праці. Регіональний контекст враховувався шляхом включення інтересів стейкхолдерів, надання можливостей вибору студентами відповідних навчальних дисциплін та надання здобувачам вищої освіти допомоги щодо реалізації власного шляху кар'єрного зростання на підприємствах регіону. Галузевий контекст ОП реалізований у сукупності обов'язкових компонент ОП. Регіональний контекст знаходить своє відображення у переліку та змісті дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти. Вибіркові компоненти відіграють ключову роль у процесі підготовки професіоналів в галузі комп'ютерних наук, що мають поглиблені знання щодо організації проектування та впровадження інформаційних систем на об'єктах міського господарства для реалізації стратегії побудови «розумного міста», основаної на технологіях обчислювального інтелекту, machine learning, електронного управління.</p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм</b></p>	<p>ОП «Комп'ютерні науки» на другому (магістерському) рівні розроблена на основі таких міжнародних стандартів, як Computing Science Curricula 2001 – 2016, розроблених Міжнародними спільнотами в області комп'ютерних наук: Association for Computing Machinery, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Association for Information Systems, Європейської рамки компетенцій e-CF, а також стандарту ISO/IEC 2382:2015. В документах Computing Science Curricula визначені зміст, обсяг та результати підготовки магістрів в галузі Комп'ютерних наук, зокрема з комп'ютерних наук. Ці документи є методологічною основою проекту стандарту з комп'ютерних наук України. При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід Харківського національного університету радіоелектроніки, Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Національного університету «Львівська політехніка», Національного університету «Запорізька політехніка», НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського», Сумського державного університету через систему підвищення кваліфікації викладачів, залучення голів ЕК, тощо.</p>
<p><b>Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти</b></p>	<p>Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні на цей час не затверджено.</p>
<p><b>Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть,</b></p>	<p>Визначення сукупності компетенцій та програмних результатів навчання було здійснено на підставі проекту Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні. Розбіжності між результатами навчання, що обумовлені у освітній програмі та зазначені у проекті</p>

яким чином визначені стандарту відсутні. В цілому розроблена ОП відповідає 8-му рівню Національної рамки кваліфікацій. Забезпечення результати навчання програмних результатів навчання відповідними компонентами відповідають вимогам освітньої програми наведено в ОП та таблиці 3 Додатку.

**Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

## 2. Структура та зміст освітньої програми

**Яким є обсяг**

**ОП (у кредитах ЄКТС)?** 90

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах**

**Числове поле ЄКТС), спрямованих**

**на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?** 67.5

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

**на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?** 22.5

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області** Предметна область спеціальності 122 Комп'ютерні науки включає: методи наукових досліджень, методології моделювання складних систем різної природи, методи прийняття рішень, дискретні процеси обробки інформації, методи та алгоритми машинного навчання та обробки природної мови, розподілених обчислень, масштабованих алгоритмів для обробки великих даних, комп'ютерного зору, асоціативно- локального

**заявленої для неї спеціальності (спеціальностей), якщо освітня програма є міждисциплінарною)?** пошуку в семантичних мережах, інтелектуальні системи, проблематику штучного інтелекту. Зміст ОПП повністю відповідає предметній області: Перелік обов'язкових освітніх компонент (ОК) складається з 10 позицій (67,5 кредитів) з урахуванням переддипломної практики, підготовки та захисту кваліфікаційної роботи. Розподіл змісту предметної області за ОК, що відповідають навчальним дисциплінам, є таким: ОК «Технології обробки великих даних» – масштабовані алгоритми для обробки великих даних, комп'ютерний зір; ОК «Сучасні парадигми програмування складних систем» – інтелектуальні системи; ОК «Математичне моделювання та оптимізація інформаційних процесів» – методології моделювання складних систем різної природи, методи прийняття рішень; ОК «Інноваційні інформаційні технології методи наукових досліджень» – дискретні процеси обробки інформації розподілених обчислень; ОК «Інженерія проектування програмних систем» – інтелектуальні системи, методи та алгоритми машинного навчання та обробки природної мови; ОК «Професійна іноземна мова», ОК «Курсовий проект «Технології обробки великих даних», ОК Переддипломна практика, ОК Кваліфікаційна робота – методи наукових досліджень.

**Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?** В університеті запроваджено процедуру вільного вибору, яка дозволяє формування індивідуальної освітньої траєкторії. В усіх освітніх програмах на дисципліни за вибором здобувача вищої освіти відведено не менше 25% від обсягу підготовки, у тому числі: - дисципліни, які забезпечують загальні компетентності пропонуються для усіх спеціальностей на бакалаврському рівні; - блок вибіркового дисциплін (сертифікатна програма), які формують професійні та/або загальні компетентності, складається з трьох дисциплін, які викладаються послідовно; пропонується для спеціальності або групи спеціальностей на бакалаврському рівні; - блок професійних дисциплін, який поглиблює професійні знання в межах своєї спеціальності; пропонується для здобувачів вищої освіти на бакалаврському та магістерському рівні. На третьому освітньо-науковому рівні протягом двох місяців з дня зарахування здобувача індивідуальний план наукової роботи погоджується здобувачем з його науковим керівником та затверджується вченою радою ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. Вибіркова частина складається із дисциплін загальної і професійної та практичної підготовки.

**Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?** В цілому вибір навчальних дисциплін здійснюється шляхом відкритого голосування на web-порталі Університету в розділі «Автоматизована система управління навчальним процесом». Вибір регламентується щорічними наказами, Порядком вільного вибору навчальних дисциплін. В означений наказом час на головному сайті університету розташовується оголошення про вільний вибір студентів, яке включає до себе термін проведення вільного вибору, перелік груп, які беруть участь у виборі, контактні телефони та активні посилання. За цими посиланнями здобувач має можливість ознайомитись з презентаціями дисциплін, поставити питання викладачам, віддати свій голос за обраною дисципліною. До закриття порталу голосування здобувач має можливість змінити обрану дисципліну. Після обробки результатів голосування формуються віртуальні групи для вивчення вибіркового дисциплін та корегується розклад. Перелік вибіркового дисциплін, які забезпечують загальні компетентності та блоки дисциплін сертифікатних програм затверджуються Науково-методичною радою та схвалюються Вченою радою Університету. Вибіркову частину професійної підготовки

розробляє керівник освітньої програми із залученням інших членів групи забезпечення. У випадку, коли освітня програма забезпечується декількома випусковими кафедрами, у розробці беруть участь керівники груп забезпечення спеціальності та завідувачі кафедр. Ознайомлення студентів з переліком дисциплін здійснюється: - через використання системи дистанційного навчання Moodle, шляхом розміщення презентацій курсів, дистанційних консультацій викладачів щодо змісту, технології викладання та результатів навчання; - проведення презентацій курсів вільного вибору на факультетах, шляхом організації зустрічей з викладачами дисциплін. Наразі створюється повноцінна система реалізації права обирати дисципліни для магістрів. На початку цього навчального року опрацьовано механізм вибору професійних дисциплін магістрами однієї спеціальності, який надалі буде застосовуватися для решти магістрів.

**Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

ОП «Комп'ютерні науки» та навчальний план включають практичну підготовку здобувачів вищої освіти згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУМГ імені О.М.Бекетова, внутрішньо-університетське Положення про організацію та проведення практичної підготовки студентів <https://www.kname.edu.ua/index.php/головна/нормативна-база>. Терміни проведення практичної підготовки визначаються графіком навчального процесу. Метою переддипломної практики є систематизація, розширення й закріплення професійних знань, формування в студентів-магістрантів навичок ведення самостійної наукової роботи, дослідження й експериментування. Програма практики передбачає придбання досвіду в дослідженні актуальної наукової проблеми та добір матеріалів для виконання кваліфікаційної магістерської роботи. Практика проходить на підприємствах, що активно працюють у сфері ІТ та сприяє подальшому працевлаштуванню студентів на ІТ підприємствах, таких, як ІТ Компанія Line-UP, ТОВ «ЛІК-ПРОЕКТ», м. Харків, тощо. Програма переддипломної практики включає такі змістовні модулі: 1. Аналіз ефективності роботи програмно-технічних комплексів; 2. Налагодження і тестування програм; 3. Підготовка звіту, який є базою першого (оглядового) розділу кваліфікаційної роботи. Узгодження цілей практики, завдань, тематики тощо проходить на засіданні кафедри (протокол № 2 від 1.09.2018 р.). По закінченню практики відбувається відкритий захист звітів з практики. Результати практики враховуються при розвитку ОП.

**Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають**

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills) як комплексу неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за успішну участь у робочому процесі, та дозволяють бути успішним в напрямку, в якому працює людина забезпечуються загальними компетентності (ЗК), визначені проектом Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології: ЗК09. Здатність працювати в команді (переддипломна практика); ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним; ЗК12. Здатність приймати обґрунтовані рішення; ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; ЗК14. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків; ЗК15. Здатність діяти на основі етичних міркувань (підготовка і захист кваліфікаційної роботи). Ці соціальні навички формуються при викладанні дисциплін, під час переддипломної практики і підготовки кваліфікаційної роботи магістра, Формами навчання, що сприяють

**цілям та результатам навчання ОП** набуттю соціальних навичок є групова, парна, індивідуальна та фронтальна. Наведені форми та методи роботи передбачають активну взаємодію між здобувачами вищої освіти, що сприяє формуванню у них вміння: бути тактовним і ввічливим, спроможним до адаптування, залишатися усвідомленим в будь-яких ситуаціях (стресостійкість), правильно звертатися до іншої людини, презентувати себе, вміти слухати (досягається при усній відповіді, у період практики та при підготовці до захисту кваліфікаційної роботи).

**Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній

**Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУМГ імені О.М.Бекетова [//www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/Pologennya\\_Pro\\_organizaciyu\\_osvitn\\_procesu\\_2016\\_Edited\\_02.pdf](http://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/Pologennya_Pro_organizaciyu_osvitn_procesu_2016_Edited_02.pdf), та Положення про організацію самостійної роботи [//www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/Положення\\_Про\\_СРЗВО\\_2019.pdf](http://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/Положення_Про_СРЗВО_2019.pdf) обсяг кредитів ЄКТС щодо ОП «Комп'ютерні науки» складає 90 кредитів. Навантаження першого навчального року за денною формою навчання (теоретичний курс) становить 60 кредитів ЄКТС. В структурі кредиту ЄКТС обсяг аудиторного навантаження для магістрів складає 36%. Аудиторне тижневе навантаження за денною формою навчання становить для магістрів – 18 год. Усі компоненти освітньої програми включають перелік питань для самостійної роботи. Ці питання є обов'язковими для вивчення та включаються до модульного й підсумкового контролю. Обов'язкова частина навчального плану включає 8 освітніх компонент (ОК1-ОК8), що складають теоретичний блок навчання, загальним обсягом 37,5 кредитів ЄКТС. Частка аудиторного навантаження складає 36%, самостійної роботи – 64%. Компоненти ОК9-ОК10 (переддипломна практика та кваліфікаційна робота) виконуються студентом самостійно під керівництвом викладача (частка самостійної роботи 100%). Вибіркова частина освітньої програми включає два блоки. У кожному блоці передбачено 4 дисципліни та курсовий проект. Частка аудиторного навантаження у блоках 1,2 складає 34,39%, самостійної роботи – 65,61%.

**Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура**

Дуальна освіта за ОП «Комп'ютерні науки» не здійснюється.

освітньої  
програми та  
навчальний  
план  
зумовлюютьс  
я завданнями  
та  
особливостя  
ми цієї  
форми  
здобуття  
освіти

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть  
посилання  
на веб-  
сторінку,  
яка  
містить  
інформаці  
ю про  
правила  
прийому  
на  
навчання  
та вимоги  
до  
вступникі  
в ОП

[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Priem\\_2019/2019\\_all-aspir.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Priem_2019/2019_all-aspir.pdf)

Поясніть,  
як  
правила  
прийому  
на  
навчання  
та вимоги  
до  
вступникі  
в  
ураховуют  
ь  
особливост  
і ОП?

При прийомі на навчання на конкурсній основі для здобуття вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки здобувач повинен скласти: вступне фахове випробування та ЗНО з іноземної мови. Якщо вступник не має бакалаврської освіти за фахом, він ще складає Додаткове вступне фахове випробування. Правила прийому до ХНУМГ імені О.М.Бекетова розміщені за адресою [https://www.kname.edu.ua/images/Files/Priem\\_2019/2019\\_all-aspir.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Priem_2019/2019_all-aspir.pdf). Програма фахових випробувань розглядається групою забезпечення спеціальності за участю гаранту та затверджується на засіданні Приймальної комісії університету [https://abit.kname.edu.ua/images/Documents/2019/programy\\_vstup\\_vyprob/magistr/M\\_122\\_KN\\_d\\_2019.PDF](https://abit.kname.edu.ua/images/Documents/2019/programy_vstup_vyprob/magistr/M_122_KN_d_2019.PDF) Програми включають в себе орієнтовний перелік тем та екзаменаційних питань, при складанні яких враховано критерії оцінки за блоками питань. В екзаменаційному білеті – 3 екзаменаційних питання, що потребують розгорнутої відповіді. Робота оцінюється в інтервалі від 100 до 200 балів. Програма фахових випробувань враховує особливості ОП вибором тем та екзаменаційних питань. Це такі теми, як Алгоритмізація та програмування, Розробка веб-додатків (об'єктно-орієнтоване програмування), Елементи системного аналізу, Оптимізаційні методи та моделі. Програми вступних випробувань переглядаються щорічно.

Яким  
документо  
м ЗВО

Порядок перезарахування результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про організацію освітнього процесу та Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів,

**регулює** науково-педагогічних та наукових працівників, для учасників програм академічної мобільності. Обидва положення розміщені на офіційному сайті університету на сторінці «Нормативна база». Здобувачеві вищої освіти, який бере участь у програмі академічної мобільності, відповідний деканат готує академічну довідку, яка містить інформацію про виконане ним навчальне навантаження із вказівкою переліку вивчених навчальних дисциплін, отриманих кредитів, оцінок у національній шкалі оцінювання. Здобувачі вищої освіти, які беруть участь у програмах академічної мобільності, визначають перелік модулів, які вони бажають вивчати в закордонних навчальних закладах та погоджують їх і програму академічної мобільності з гарантом освітньої програми, завідувачем кафедри та деканом. Після завершення програми академічної мобільності здобувач вищої освіти подає в деканат академічну довідку від приймаючого ЗВО, яка відображає його навчальні здобутки і є підставою для академічного визнання результатів навчання за кордоном.

**ь для учасників освітнього процесу?**

**Опишіть на конкретних**

**прикладів практики застосування**

**вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

**Яким документом ЗВО регулюється**

**питання визнання результатів**

**в навчання, отриманих у**

**неформальній освіті?**

**Яким чином забезпечується його доступність**

ОП «Комп'ютерні науки» запроваджена у 2018 році. За час існування ОП не було таких випадків.

У ЗВО відсутні документи, які регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

**ь для  
учасників  
освітнього  
процесу?  
Опишіть  
на  
конкретни  
х  
прикладах  
практику  
застосуван  
ня  
вказаних  
правил на  
відповідні  
й ОП  
(якщо такі  
були)?**

Питань щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, за час існування ОП не виникало.

#### 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Викладання та навчання включає такі форми та методи: лекційні і практичні заняття, самостійне навчання, виконання індивідуальних завдань, проектну роботу, індивідуальні консультації з викладачами, контрольні заходи, переддипломну практику та виконання кваліфікаційної роботи магістра та регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУМГ імені О.М.Бекетова

**Продемонстр  
уйте, яким  
чином форми  
та методи  
навчання і  
викладання  
на ОП  
сприяють  
досягненню  
програмних  
результатів  
навчання?  
Наведіть  
посилання на  
відповідні  
документи**

//www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\_Dokumenty/Pologennya\_Pro\_organizaciyu\_osvitn\_procesu\_2016\_Edited\_02.pdf, та Положенням про організацію самостійної роботи

//www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\_Dokumenty/Положення\_Про\_СРЗВО\_2019.pdf В таблиці 3 Додатку наведено матрицю відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання. При викладанні теоретичного матеріалу, проведенні практичних занять, самостійної роботи здобувачів, дипломного проектування тощо використовується платформа дистанційного навчання Moodle, де представлено методичне забезпечення відповідних освітніх компонент ОП «Комп'ютерні науки». Це методичне забезпечення упорядковане згідно Положення про організацію дистанційного навчання

[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/polozhennja\\_pro\\_organisaciyu\\_distanc\\_navchannya.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/polozhennja_pro_organisaciyu_distanc_navchannya.pdf), Положення про навчальний дистанційний курс [https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/polozhenie\\_pro\\_navchaln\\_distanc\\_kurs.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/polozhenie_pro_navchaln_distanc_kurs.pdf) та іншими нормативними документами.

**Продемонстр  
уйте, яким  
чином форми  
і методи  
навчання і  
викладання  
відповідають  
вимогам**

Форми і методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, а саме: - критерії та методи оцінювання оприлюднюються заздалегідь для всіх видів робіт здобувача вищої освіти та контрольних заходів; - у відносинах між здобувачами вищої освіти та викладачами присутня взаємна повага, прагнення до діалогу; - застосовуються різні способи подачі матеріалу, заохочення до навчання; - контрольні заходи проводяться за умови присутності не менше двох викладачів; - існує формальна процедура подання апеляцій здобувачами вищої освіти.

**студентоцент  
рованого  
підходу?  
Яким є  
рівень  
задоволеності  
здобувачів  
вищої освіти  
методами  
навчання і  
викладання  
відповідно до  
результатів  
опитувань?**

**Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

ОП «Комп'ютерні науки» забезпечує принципи академічної свободи здобувачів – свободи навчання (отримання знання). Студент може здобувати знання відповідно до своїх потреб та інтелектуальних запитів, обирати навчальний курс, форми навчання та позанавчальних занять. Він може висловлювати власну думку в ході занять. Саме через розширення меж академічної свободи у виборі різних способів подання та засвоєння навчального матеріалу здійснюється удосконалення ОП. Здобувачі освіти вільно обирають теми курсових, кваліфікаційних робіт. Студенти вільні у виборі теми наукової роботи для прийняття участі у конкурсах, тез доповіді на конференціях. У разі отримання результатів дослідження, які сприяють поглибленому вивченню освітньої компоненти, вони впроваджуються в освітній процес. Реалізовано можливість участі у студентських програмах кредитної мобільності відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників ХНУМГ ім. О. М. Бекетова протягом до 5 місяців на 1-му році навчання в рамках угод про міжнародну академічну мобільність. Університет має 5 діючих договорів в рамках Erasmus + International Credit Mobility із іноземними університетами, а саме: Близькосхідний Технічний Університет, м. Анкара, Туреччина (METU), Університет імені Арістотеля, м. Салоніки, Греція, Університет Нової Горіци, м. Нова Горіця, Словенія, Естонський Університет природничих наук, м. Тарту, Естонія, Лодзинський технічний університет, м. Лодзь, Польща.

**Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв**

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається здобувачеві вищої освіти у такі засоби: - викладачем на першому занятті з дисципліни; - на офіційному сайті кафедри та у відповідному курсі на порталі дистанційного навчання (робоча програма навчальної дисципліни); - додається до індивідуальних завдань; - у методичних матеріалах до самостійної роботи студента.

**оцінювання у  
межах  
окремих  
освітніх  
компонентів**

На ОП з певних освітніх компонентів передбачено виконання курсових проектів («Технології обробки великих даних», «Технології проектування розподілених баз даних»), які вимагають від здобувача проведення дослідницької роботи. Крім того, здобувачі вищої освіти залучаються до виконання студентських наукових робіт в рамках проведення різноманітних олімпіад і конкурсів. Під час виконання перелічених вище робіт студенти опановують вміння та навички дослідницької діяльності, а саме: вміння формувати науковий апарат дослідження, вміння визначати протиріччя між фактичним станом проблеми та можливими варіантами її вирішення (удосконалення), вміння здійснювати теоретичний аналіз проблеми, що вивчається, вміння підбору фактичного матеріалу, вміння працювати з науковою літературою, вміння оформляти та презентувати результати досліджень. Здобувачі вищої освіти беруть активну участь у наукових конференціях, які проводяться університетом та кафедрою ПМІТ. Під керівництвом викладачів кафедри за 2018/2019 н.р. опубліковано 170 тез доповідей студентів на конференціях різного рівня і вебінарах. Студентами кафедри підготовлено 5 наукових робіт для участі у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт за напрямками тематики кафедри під керівництвом проф. Новожилової М.В., проф. Литвинова А.Л., доц. Булаєнко М.В., доц. Костенка О.Б., доц. Карпенка М.Ю. Викладачами кафедри велика увага приділяється керівництву самостійною роботою студентів, забезпеченню професійного зростання студентів. Такий підхід дає результат: восени 2019 р. студент групи магістрів М КН 2019-1 Кліменко Р.В. виборов право виступити технічним експертом (Expert on graphical design and digital tool) міжнародного проекту DEVELOPMENT FOR VOCATIONAL TRAINING MATERIALS, який відбуватиметься поточного навчального року. Проект проводиться за підтримки Німецького товариства міжнародного співробітництва GIZ –, яке за дорученням Уряду Німеччини надає послуги в області міжнародного співробітництва та громадської організації «Школа енергоефективності», м. Київ. В рамках проекту планується провести розробку пакету матеріалів професійної підготовки в Україні.

**Продемонструйте, із посиленням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних** Положення про організацію освітнього процесу в ХНУМГ імені О.М.Бекетова регламентує термін оновлення ОПП. Робочі програми освітніх компонент оновлюються щорічно на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі комп'ютерних наук. На кафедрі діє науково-методичний семінар щодо форм та змісту навчання. Викладачі кафедри активно вивчають передовий досвід викладання дисциплін ОПП через систему підвищення кваліфікації, організацію круглих столів, участь у професійних науково-методичних конференціях з інноваційними розробками у галузі вищої освіти. Так протогом 2018-2019 навчального року доцент кафедри канд. техн. наук Пан М.П. у складі команди університету прийняв участь у двох Міжнародних виставках: X-й міжнародній виставці «Інноватика в сучасній освіті» та VIII Міжнародній виставці освіти за кордоном «World Edu» (жовтень 2018 р., м. Київ). У конкурсі з номінації «Інноваційне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення» творчим колективом університету було презентовано

**практик у відповідній галузі**

інноваційну розробку «Процес-сервісний підхід до розробки та впровадження системи інтерактивного Е-Навчання на основі інтернет-технологій в закладах вищої освіти». За цю інноваційну розробку наш Університет було нагороджено Золотою медаллю. Дана розробка впроваджена в рамках ОПП як елемент самостійної роботи здобувачів під керівництвом викладача. 14 березня 2019 року в Києві відбулась X-а міжнародна виставка «Сучасні заклади освіти» та Дев'ята міжнародна виставка освіти за кордоном «World Edu». У рамках виставки проходив рейтинговий конкурс та конкурс з тематичних номінацій. У рейтинговому виставковому конкурсі командою університету отримано вищу нагороду – Гран-Прі «Лідер вищої освіти України». У конкурсі з тематичних номінацій Паном М.П. було представлено інноваційну розробку «Упровадження в освітній процес закладу вищої освіти технології машинного навчання на базі сервісу MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING як складової підвищення якості підготовки кваліфікованих кадрів», отримано золоту медаль. Це досягнення втілено у ОПП в рамках оновлення освітньої компоненти «Теорія систем в задачах machine learning» (протокол засідання кафедри ПМІТ № 17 від 05.04.2019). У жовтні 2019 р. відбулась XI-а міжнародна виставка «Інноватика в сучасній освіті» та X міжнародна виставка освіти за кордоном «World Edu». Наукова робота «Розробка та впровадження інтелектуальних чат-ботів в освітню діяльність закладів вищої освіти» команди університету нагороджена Золотою медаллю. На кафедрі ПМІТ проведено науково-методичний семінар за результатами даної наукової роботи і розроблено стратегію її провадження в навчальний процес в рамках викладання дисципліни «Інноваційні інформаційні технології».

«Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників» від 26.10.2018

[//www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/Pologenya\\_dodatki.pdf](http://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/Pologenya_dodatki.pdf) регламентує діяльність ХНУМГ імені О.М. Бекетова щодо організації академічної мобільності студентів та інших учасників освітнього процесу. Координація діяльності здійснюється відділом міжнародних зв'язків [//ird.kname.edu.ua/index.php/uk/](http://ird.kname.edu.ua/index.php/uk/). Створені Україно-канадський культурно-освітній центр, Україно-польський культурно-освітній центр, Культурно-освітній центр «Інститут Конфуція», Чеський мовно-культурний центр, в рамках яких забезпечується поглиблена мовна підготовка здобувачів та викладачів, що сприяє інтернаціоналізації діяльності ЗВО. Напрямами діяльності є також забезпечення активної участі університету в міжнародних освітніх та наукових програмах і проектах (Темпус, Erasmus+, Horizon 2020, Fulbright, DAAD та інших); участь в міжнародних наукових конференціях, публікації в міжнародних виданнях, видання навчальних посібників англійською мовою та ін. Так, доцент кафедри ПМІТ Бочаров Б.П. у 2018 р. підготував посібник «Tutorial on the course «Computer Graphics» (in english)». У навчальному плані ОПП «Комп'ютерні науки» є освітня компонента «Професійна іноземна мова». В навчальний процес підготовки магістрів за ОПП «Комп'ютерні науки» включено вивчення та використання програмних продуктів з англійським інтерфейсом, що застосовуються у провідних іноземних університетах.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

**Опишіть, яким чином**

На ОП застосовуються такі форми контролю досягнення програмних результатів навчання: усне опитування; письмове опитування (теоретичні

<p><b>форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?</b></p>	<p>питання, задачі, контрольні завдання); тестування з використанням комп'ютерних технологій. Форми контролю визначаються викладачем в робочій програмі початкової дисципліни, залежно від мети й часу контролю. Таке різноманіття методів і форм контрольних заходів дозволяє перевірити досягнення програмних результатів навчання.</p>
<p><b>Яким чином забезпечують ся чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?</b></p>	<p>Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів забезпечується дотриманням вимог Положення про організацію освітнього процесу. На ОП застосовують такі види контролю: вхідний, поточний, модульний і підсумковий. Вхідний контроль проводиться перед вивченням нового курсу з метою визначення рівня підготовки студентів з забезпечуючих дисциплін. Поточний контроль проводиться на аудиторних заняттях для перевірки рівня підготовки до виконання конкретної роботи та може проводитися у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на практичних заняттях та лекціях, виступів студентів на практичних заняттях, тестування тощо. Модульний контроль це оцінювання знань, умінь та практичних навичок здобувачів вищої освіти, набутих під час засвоєння окремого змістового модуля дисципліни, може проводитися у формі письмового опитування або тестування. Підсумковий контроль є оцінкою результатів навчання здобувачів на всіх етапах навчання. Він включає семестровий контроль і атестацію здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи з присвоєнням відповідного ступеня вищої освіти. Форми підсумкового контролю для дисциплін: екзамен, залік, диференційований залік. Для курсового проекту та практики передбачено підсумковий контроль у формі публічного захисту. Форми підсумкового контролю визначені в ОП. Критерії оцінки рівня знань визначаються викладачем для кожного контрольного заходу та заздалегідь доводяться до здобувачів разом з питаннями для самопідготовки.</p>
<p><b>Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?</b></p>	<p>Згідно Положення про організацію освітнього процесу, графік навчального процесу визначає календарні терміни семестрів, проведення підсумкового контролю (екзаменаційних сесій), проведення практик, підготовку та захист дипломних та магістерських робіт, державної атестації щорічно затверджується ректором та розміщується на офіційному сайті університету. Графік проведення екзаменів затверджується першим проректором, за 10 днів до початку сесії оприлюднюється на дошках оголошень в деканатах та вноситься до розкладу студента. Перед екзаменами в терміни, визначені розкладом, обов'язково проводяться консультації, на яких на яких обговорюються всі питання, що виникли у студентів під час підготовки, та доводяться критерії оцінювання.</p>
<p><b>Яким чином форми атестації</b></p>	<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам проекту Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки на другому (магістерському) рівні, а також ОП «Комп'ютерні науки».</p>

**здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?** Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра і завершується видачою документу встановленого зразка про присудження рівня вищої освіти магістр із присвоєнням кваліфікації магістра з комп'ютерних наук. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорії та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі комп'ютерних наук. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат та оприлюднена на офіційному сайті ЗВО або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

**Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

**Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів?**

**Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного** Згідно Положення про організацію освітнього процесу здобувачеві вищої освіти, який не з'явився на підсумковий семестровий контроль з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, наказом ректора може бути продовжено строк складання заліково-екзаменаційної сесії за індивідуальним графіком. Здобувачам вищої освіти, які за результатами підсумкового семестрового контролю отримали

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу. Проведення заліково-екзаменаційних сесій регламентуються щосеместровим наказом ректора «Про проведення заліково-екзаменаційних сесій». Форма проведення екзамену та критерії оцінювання екзаменаційних завдань визначаються робочою програмою курсу.

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується проведенням екзаменів/диференційованих заліків у письмовій формі та обов'язковій присутності не менше як двох викладачів.

**проходження контрольних заходів?** незадовільну оцінку з дисципліни або не з'явилися на підсумковий контрольний захід без поважної причини, надається можливість покращити результати відповідно до графіку ліквідації академічної заборгованості.

**Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

**Яким чином процедури ЗВО**

**урегульовують порядок**

**оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів?**

**Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Положення про організацію освітнього процесу забезпечує право здобувача вищої освіти на оскарження рішення, дії або бездіяльність науково-педагогічних працівників, посадових осіб (представників адміністрації) Університету щодо організації і результатів проведення семестрових контрольних заходів та звернутися відповідною заявою до ректора. На ОП «Комп'ютерні науки» оскаржень не було.

**Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

• Положення Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ХНУМГ ім. О. М. Бекетова  
[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/pologennya\\_sistema\\_yakosti\\_osviti.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/pologennya_sistema_yakosti_osviti.pdf) (2016 р.. П.п. 3.10. Системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти • Кодекс честі Університету (2017 р.)  
[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Official\\_info/Кодекс\\_честі\\_ХНУМГ\\_ім.\\_О.М.\\_Бекетова.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Official_info/Кодекс_честі_ХНУМГ_ім._О.М._Бекетова.pdf) • Тимчасовий порядок перевірки випускних кваліфікаційних робіт бакалаврського і магістерського рівнів в інформаційній системі Unplug (2017 р.)  
[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/Тимчасовий\\_порядок.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/Тимчасовий_порядок.pdf) • Порядок проведення попередньої експертизи дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в ХНУМГ імені О.М. Бекетова; п. 6 передбачає проходження перевірки на наявність ознак плагіату (2019 р.) • Тимчасовий алгоритм реалізації Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії в ХНУМГ імені О.М. Бекетова п. 1.4 передбачає проходження перевірки на наявність ознак плагіату(2019 р.)

**Які технологічні рішення використовуються на ОП як**

Університет уклав угоду з ТОВ «Антиплагіат» з березня 2017 року на перевірку робіт в інформаційній системі Unplug (Unichek). Відповідальний за формування бази на рівні університету перевіряє повноту представлення робіт в базі відповідно до графіку захисту кваліфікаційних робіт згідно списку студентів, що захищалися в поточному році. Відповідальний на рівні кафедри здійснює перевірку

**інструменти протидії порушенням академічної доброчесності ?** робіт в програмно-технічній системі “Unplag.com” і надає звіт по результатам перевірки в триденний термін після закінчення захисту робіт на кафедрі за встановленою формою. В разі виявлення за результатами перевірки недостатності представлення інформації кафедрами (неповне надання роботи або відсутність роботи студента, що захищався), відповідальність несе завідувач кафедри.

**Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?** Для першокурсників запроваджено курс «Інформаційні ресурси Університету», в якому студенти вивчають процедури дотримання академічної доброчесності. Університет є учасником проекту SAIUP під егідою якого проводяться конкурси і презентації із залученням та з ініціативи студентів. У 2018 було проведено тренінг «Креативність, як основа твоєї унікальності» та дебати студентів з питань доброчесності. У 2019 році – Інтелектуальну антикорупційну гру «Що? Де? Коли?». Постійно відбувається співпраця студенти – учні шкіл з питань академічної доброчесності. Наукова бібліотека працює в проекті УБА «Культура академічної доброчесності: роль бібліотек».

**Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності ? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП** Порушення академічної доброчесності може бути підставою для відрахування здобувача вищої освіти. При виявленні випадків порушення академічної доброчесності - під час виконання навчальних завдань (у тому числі курсових та кваліфікаційних робіт), завдання повертається здобувачеві вищої освіти на доопрацювання; - під час контрольних заходів, здобувачеві призначається повторний захід. На ОП «Комп’ютерні науки» не було випадків порушень академічної доброчесності.

## 6. Людські ресурси

На кафедрі та в університеті в цілому розроблено струнку та ефективну систему відбору викладачів. Відбір здійснюється на конкурсній основі згідно Положення щодо конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ХНУМГ ім. О.М. Бекетова [//www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/pologennya\\_konkursny\\_vidbir.pdf](http://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/pologennya_konkursny_vidbir.pdf). При оголошенні конкурсу кандидат має прочитати пробну лекцію, провести практичне заняття. Під час конкурсного добору викладачів ОП розглядаються такі критерії відбору: 1. Спеціальність та кваліфікація за вищою освітою; 2. Спеціальність захисту дисертації; 3. Назва та профіль кафедри, за якою надано вчене звання; 4. Кількість і якість показників активності викладача»; 5. Рівень публікаційної активності; 6. Людські якості (soft skills); 7. Наявність відповідного стажування та підвищення кваліфікації. Таким чином забезпечується необхідний рівень професіоналізму викладачів освітньої програми. Два рази на рік в університеті запроваджено рейтингування викладачів (у балах). Всі викладачі ОП мають науковий ступінь та вчене звання. Всі викладачі ОП пройшли підвищення кваліфікації (стажування) у нормативні терміни за профілем дисциплін, що викладаються. Всі викладачі ОП мають досвід практичної професійної діяльності. Детальна

характеристика професорсько викладацького складу наведена в таблиці 2 Додатку.

**Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в ЗВО відбувається у такий засіб: - залучення до участі у екзаменаційних комісіях; - залучення до викладання за сумісництвом або за погодинною оплатою; - зустрічі із студентами, проведення відкритих лекцій або майстер-класів на безоплатній основі; - керівництво практиками від виробництва; - рецензування ОП, кваліфікаційних робіт.

**Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

ЗВО залучає до викладання професіоналів-практиків за сумісництвом або за погодинною оплатою для проведення занять, практик, керівництва кваліфікаційними роботами.

**Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Університет забезпечує підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних і наукових працівників не рідше одного разу на п'ять років, відповідно до затвердженого графіку. Система рейтингування викладачів забезпечує процедуру моніторингу рівня професіоналізму. На початку кожного семестру затверджується та оприлюднюється графік відкритих та показових занять. Регулярно на засіданнях кафедр проходять їх обговорення. Викладачі кафедр переймають досвід шляхом взаємовідвідування.

**Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Науково-педагогічним працівникам, за рішенням Вченої ради університету, може бути присвоєно почесне звання: - «Заслужений професор ХНУМГ ім. О. М. Бекетова» професорам Університету за значний особистий внесок в освітню і наукову діяльність. - «Заслужений викладач ХНУМГ ім. О. М. Бекетова» доцентам, старшим викладачам за високий рівень професійної діяльності та значний особистий внесок у підготовку фахівців. За перші місця в університетському рейтингу науково-педагогічним працівникам, за наказом ректора, виплачують премію.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

**Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура,**

Фінансові ресурси ОП формуються за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату

**обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

**Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

послуг з підготовки магістрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством, з дотриманням принципів цільового та ефективного використання коштів, публічності та прозорості. Матеріально-технічні ресурси в повному обсязі забезпечують потреби студентів, оскільки університет сучасні гуртожитки, комплекс громадського харчування, медичний пункт, спортивний комплекс. Наукова бібліотека ХНУМГ імені О.М. Бекетова активно впроваджує нові засоби обміну інформацією, займається створенням власних інформаційних ресурсів, автоматизацією бібліотечних процесів, організацією доступу користувачів до електронних баз даних. Навчально-методичне забезпечення ОП відповідає вимогам компетентісного підходу до результатів навчання й систематично оновлюється. Раз на рік переглядаються робочі програми дисциплін. Матеріально-технічна база підтримується на рівні, необхідному для досягнення очікуваних результатів навчання. Адміністрація університету перевіряє наявність, якість та доступність навчально-методичного забезпечення ОП для студентів. Розроблені викладачами навчально-методичні комплекси з освітніх компонентів ОП мають практико-орієнтовний характер з урахуванням специфіки професійного напрямку. В п'яти комп'ютерних лабораторіях кафедри ПМІТ розміщено 56 сучасних ПК, мультимедійне обладнання. Детальна характеристика представлена в таблиці 1 Додатку.

В університеті створено дружнє освітнє середовище, основними складовими якого є: - безпечні умови навчання, дозвілля та побуту; - участь здобувачів в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього середовища, організації дозвілля, побуту, оздоровлення; - захист учасників освітнього процесу від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства. Важливу роль у створенні освітнього середовища відіграють Студентський сенат та студентська профспілка. Студентський сенат проводить багатовекторну діяльність з незмінною кінцевою метою — забезпечити студентам сприятливі умови для навчання,

**Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпеку освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

проживання у гуртожитках, дозвілля, особистісного гармонійного розвитку. Студентська профспілка надає здобувачам вищої освіти захист прав та інтересів у відносинах з адміністрацією Університету, викладачами, адміністрацією гуртожитків; соціально-економічну та юридичну допомогу; пільгове оздоровлення та відпочинок; можливість працевлаштування; організовує безліч цікавих конкурсів, фестивалів, концертів, спортивних та інтелектуальних турнірів і змагань.

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується комплексом заходів, який включає до себе: - підтримку стану приміщень, навчальних аудиторій, лабораторій, їдалень, гуртожитків у відповідності до чинних норм та правил експлуатації; - профілактичну та роз'яснювальну роботу щодо безпечного поведіння під час освітнього процесу та в разі організації позанавчальних заходів; - регулярний медичний огляд; - організацію охорони навчальних корпусів та гуртожитків.

Комунікацію зі студентами забезпечує деканат з залученням інформаційних, дистанційних, веб-ресурсів. Освітню підтримку в частині інформування та консультації в рамках ОП забезпечується випусковою кафедрою. Соціальна підтримка забезпечується співпрацею структурних підрозділів університету, деканату, профкому, студентського сенату, ректорату. Щорічно проходять зустрічі ректора і представників адміністрації університету із здобувачами вищої освіти по факультетах, на яких зокрема обговорюються питання задоволеності потреб студентів. Пропозиції та зауваження, висловлені учасниками зустрічей, враховуються у подальшій діяльності ЗВО.

В університеті розроблено проект «Забезпечення доступності осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення у будівлі ХНУМГ ім. О.М. Бекетова» відповідно до державних будівельних норм «Інклюзивність будівель і споруд ДБН В.2.2-40:2018». Згідно з графіком реалізації проекту у 2018-2019

роках, затвердженого ректором університету, було реалізовано: систему засобів орієнтації та інформаційної підтримки, а саме тактильні інформаційні показники та візуальні елементи доступності (піктограми, інформаційне табло з тактильним графічним планом університету та дублюючим шрифтом Брайля); вхідна зона облаштована пандусом з двобічною огорожею, вхідні двері без порогів, вхідний тамбур та хол облаштовані попереджувальними і спрямовуючими тактильними індикаторами та тактильними смугами; у центральному корпусі адаптовані сходи та ліфтовий вузол відповідно до норм (встановлені попереджувальні тактильні смуги, піктограми, табло ліфта продубльовано шрифтом Брайля; облаштовано санітарний вузол для людей з інвалідністю. У 2020-2021 році заплановано продовжити роботу з адаптації університету, за планом: адаптація аудиторій центрального корпусу, реконструкція двох санітарних вузлів, розміщення попереджувальних та спрямовуючих тактильних індикаторів та смуг.

Процес вирішення конфліктів, виражається в попередженні, стримуванні, регулювання конфліктів, в зниженні рівня конфліктних деструкцій, в реалізації культури толерантності. Політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій в університеті мають чіткий алгоритм: по-перше виходить з ліберально-демократичних принципів, задекларованих Україною, що послідовно відображено в законодавстві і нормативних документах, прийнятих нашим університетом; по-друге, спирається на загальнодержавне законодавство; по-третє, існує певний механізм вирішення конфліктів, який є доступним для всіх учасників освітнього процесу: обмеження кількості учасників та сфер прояву конфлікту; прийняття всіма сторонами певних правил вирішення конфлікту; визнання всіма його сторонами правомірності і справедливості певного порядку дій по вирішенню спору; фіксація процедур в спеціальних документах і широкого ознайомлення з ними усіх учасників конфлікту. Політика регулювання та дотримання етичних норм

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

забезпечується Кодексом честі. Здобувачі вищої освіти на першому курсі ознайомлюються з нормами етичної поведінки в академічному середовищі. Кодекс честі є в публічному доступі на офіційному сайті університету. В університеті запроваджена Антикорупційна програма (наказ №385-01 від 20.12.2018 р.) на та план заходів спрямованих на запобігання корупції на 2018-2020 роки. Утворена комісія (наказ №318-01 від 21.10.2019 р.) з оцінки ризиків для запобігання проявів корупційних дій.

#### 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження,**

**моніторингу та періодичного перегляду ОП?** Щорічно в університеті затверджуються вимоги до освітніх програм та навчальних планів, їх форма та порядок погодження і затвердження. Участь членів груп забезпечення спеціальностей у процедурах розробки, реалізації та перегляду освітніх програм регламентує Положення про проектні групи та групи забезпечення спеціальностей. Наразі розробляється Положення про освітні програми та вимоги до нормативно-методичних документів щодо організації освітнього процесу у наступному році

**Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

**Опишіть, яким чином та якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були**

ОП «Комп'ютерні науки» підготовки магістрів за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології запроваджена у 2018 р. ХНУМГ імені О.М. Бекетова постійно проводить моніторинг та періодичний перегляд ОП, що відбувається згідно із визначеною загальноінституційною політикою та процедурами внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. В університеті здійснюється моніторинг якості викладання навчальних дисциплін всіма викладачами закладу вищої освіти. Перегляд ОП відбувається щорічно. Керівник освітньої програми (Положення про проектні групи та групи забезпечення спеціальностей) готує мотивований висновок щодо розвитку освітньої програми на основі аналізу поточного стану ринку праці, результатів обговорення концептів магістерської підготовки академічною спільнотою, професійного спілкування

**внесені до** з роботодавцями щодо компетентностей випускників та визначення змісту  
**ОП за** вищої освіти та анкетування здобувачів вищої освіти, вивчення змін в  
**результат** законодавстві в галузі вищої освіти. Мотивований висновок розглядається на  
**ами** засіданні кафедри ПМІТ та передається до навчально-методичного відділу  
**останнього** університету. За результатами останнього перегляду уточнено інформацію  
**о** щодо матеріально-технічного забезпечення – за останній рік введено в дію  
**перегляду,** навчальну лабораторію Інтернет речей (ауд. 225 цк), інформаційного та  
**чим вони** навчально-методичного забезпечення – розроблено нові дистанційні курси (за  
**були** дисциплінами «Технології обробки великих даних», «Теорія систем в задачах  
**обґрунтов** machine learning»), оновлено програмне забезпечення комп'ютерних  
**ані?** лабораторій кафедри, уточнене формулювання загальних та фахових  
компетенцій, визначених закладом вищої освіти.

**Продемон**  
**струйте, із**  
**посилання**  
**м на**  
**конкретні**  
**приклад,**  
**як**  
**здобувачі**  
**вищої**  
**освіти**

**залучені** Періодичний зворотній зв'язок зі студентами є обов'язковою складовою  
**до процесу** внутрішнього забезпечення якості ОП «Комп'ютерні науки» за спеціальністю  
**періодичн** 122 Комп'ютерні науки в ХНУМГ імені О.М. Бекетова. Протягом навчання  
**ого** студенти активно приймають участь у різновекторних опитуваннях,  
**перегляду** результати яких обговорюються на засіданнях кафедри і факультету  
**ОП та** менеджменту, засіданнях науково-методичної ради університету та Вченої  
**інших** ради університету та реально впливають на зміст навчання і викладання.

**процедур**  
**забезпечен**  
**ня її**  
**якості, а їх**  
**позиція**  
**береться**  
**до уваги**  
**під час**  
**перегляду**  
**ОП**

**Яким**  
**чином**  
**студентсь**  
**ке**

**самовряду** Студентський сенат ХНУМГ ім. О.М. Бекетова бере активну участь у  
**вання** процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм, зокрема  
**бере** через представників здобувачів вищої освіти у Вченій раді університету та  
**участь у** факультетів.  
**процедура**

**х**  
**внутрішн**  
**ього**  
**забезпечен**

ня якості  
ОП

Продемон  
струйте, із  
посилання

м на

**конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднанні залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості** Протягом усього навчання магістри та викладачі кафедри регулярно спілкуються з роботодавцями на зустрічах на загально університетських заходах: ярмарки вакансій, IT-форуми (https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/175-nashi-studenty-prinyali-aktivnoe-uchastie-v-it-forume), що також спільно з іншими ЗВО (https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/176-nich-nauki-2019), Харківським обласним центром зайнятості (https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/159-prezentatsiya-spetsialnostej-kafedry-v-tsentre-zanyatosti), провідними вітчизняними підприємствами (https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/component/content/article/12-novosti/168-novye-gorizonty-it-obrazovaniya-podpisanie-soglasheniya-o-sotrudnichestve-mezhdu-kompaniej-chi-software-i-khnugkh-imeni-a-m-beketova). Магістри також залучені до професійного громадського об'єднання DOU програмістів України.

процедур  
забезпечен  
ня її  
якості

**Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування випускників ОП** Перший випуск магістрів за ОПП «Комп'ютерні науки» відбудеться у грудні 2019 р. На випусковій кафедрі ПМІТ ведеться планомірна постійна робота з питань працевлаштування здобувачів вищої освіти. Складовими такої роботи є вивчення потреби в кадрах, встановлення договірних відносин з компаніями, підприємствами, організаціями, одержання даних про місця роботи, проведення зустрічей студентів з майбутніми роботодавцями тощо. Важливим елементом даної системи є взаємодія з Асоціацією випускників, студентів і друзів Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова //www.kname.edu.ua/images/Files/Pologennya\_pro\_robochi\_ta\_doradchi\_organizatsiya\_i\_dr\_hnumg.pdf. Асоціація здійснює діяльність у таких напрямках: ведення інформаційної бази даних випускників Університету, забезпечення зв'язку з випускниками, проведення опитувань, анкетувань, співбесід з метою поширення знань про Університет тощо. Узагальнення матеріалів взаємодії дає важливі дані для удосконалювання навчальних планів підготовки бакалаврів і магістрів спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Які

**недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були** ОП акредитується вперше. Для більш глибокого вивчення дисциплін слід частіше, а у перспективі завжди, використовувати презентаційні методи подання теоретичного матеріалу, розробити дистанційні курси для підтримки всіх освітніх компонент програми, розширювати залучення спеціалістів-практиків до навчального процесу, проводити регулярне анкетування та контроль залишкових знань здобувачів вищої освіти.

виявлені у  
ході  
здійсненн  
я  
процедур  
внутрішн  
ього  
забезпечен  
ня якості  
за час її  
реалізації  
? Яким  
чином  
система  
забезпечен  
ня якості  
ЗВО  
відреагува  
ла на ці  
недоліки?  
Продемон  
струйте,  
що  
результат  
и  
зовнішньо  
го  
забезпечен  
ня якості  
вищої  
освіти  
беруться  
до уваги  
під час  
удосконал  
ення ОП.  
Яким  
чином  
зауваженн  
я та  
пропозиції  
з  
останньої  
акредитац  
ії та  
акредитац  
ій інших  
ОП були  
ураховані  
під час  
удосконал

Оскільки акредитація є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які беруться до уваги під час удосконалення ОП, немає.

ення цієї  
ОП?  
Опишіть,  
яким  
чином  
учасники  
академічн  
ої

**спільноти** Академічна спільнота університету змістовно залучена до процедур  
**змістовно** внутрішнього забезпечення якості через участь у розробці освітніх програм,  
**залучені** обговоренні на засіданнях кафедри змісту освітніх програм та робочих  
**до** програм їх компонентів.

**процедур**  
**внутрішн**  
**ього**  
**забезпечен**  
**ня якості**  
**ОП?**

Опишіть  
розподіл  
відповідал  
ьності між

**різними** Відповідальність щодо внутрішнього забезпечення якості освіти в  
**структурн** Університеті розподілена між підрозділами відповідно до напрямів їх  
**ими** діяльності. Навчально-методичний відділ забезпечує планування,  
**підрозділа** організацію, контроль і аналіз навчального процесу в Університеті.  
**ми ЗВО у** Інформаційно-обчислювальний центр забезпечує роботу корпоративної  
**контексті** інформаційної системи, офіційного сайту університету та рейтингування  
**здійсненн** науково-педагогічних працівників. Навчально-науковий інститут підготовки  
**я процесів** кадрів вищої кваліфікації забезпечує функціонування системи перевірки  
**і процедур** робіт на ознаки плагіату та, разом з Науковою бібліотекою, сприяє  
**внутрішн** популяризації принципів академічної доброчесності.

**ього**  
**забезпечен**  
**ня якості**  
**освіти**

## 9. Прозорість і публічність

**Якими**  
**документ**  
**ами ЗВО**  
**регулюєт**  
**ься права**  
**та**  
**обов'язки**  
**усіх**  
**учасників**  
**в**  
**освітньог**  
**о**  
**процесу?**  
**Яким**

Права та обов'язки учасників освітнього процесу визначені у документах, оприлюднених на офіційному сайті Університету: Статут ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, Правила внутрішнього розпорядку для працівників і студентів ХНУМГ ім. О.М. Бекетова

[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/Pravyla\\_vnutrishnyogo\\_rozpor\\_dlya\\_pracivn\\_i\\_studentiv\\_Edited.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/Pravyla_vnutrishnyogo_rozpor_dlya_pracivn_i_studentiv_Edited.pdf) Положення про організацію освітнього процесу

[https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny\\_Dokumenty/Pologennya\\_Pro\\_organizaciyu\\_osvitn\\_procusu\\_2016\\_Edited\\_02.pdf](https://www.kname.edu.ua/images/Files/Normativny_Dokumenty/Pologennya_Pro_organizaciyu_osvitn_procusu_2016_Edited_02.pdf) (2016)

**чином  
забезпечу  
ється їх  
доступніс  
ть для  
учасникі  
в  
освітнього  
о  
процесу?**

**Наведіть  
посиланн  
я на веб-  
сторінку,  
яка  
містить  
інформац  
ію про  
оприлюд  
нення на  
офіційно  
му веб-  
сайті ЗВО  
відповідн**

**ого  
проекту з  
метою**

**отриманн  
я  
зауважен  
ь та  
пропозиці  
ї  
заінтерес  
ованих  
сторін  
(стейкхол  
дерів).**

**Адреса  
веб-  
сторінки**

**Наведіть  
посиланн  
я на  
оприлюд  
нену у**

**відкрито  
му**

**доступі в  
мережі  
Інтернет  
інформац**

<https://www.kname.edu.ua/index.php/головна/управління-та-структура/управління-та-дорадчі-органи>

<https://pmit.kname.edu.ua/index.php/uk/magistracy/osvitnya-programa>

**ію про  
освітню  
програму  
(включа  
ючи її  
цілі,  
очікувані  
результат  
и  
навчання  
та  
компонен  
ти)**

**10. Навчання через дослідження**

**Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

**Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямам досліджень наукових керівників**

**Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

**Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

**Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

**Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

**Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

**11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

**Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони ОП: застосування зарубіжного та вітчизняного досвіду щодо внутрішнього забезпечення якості освіти; ознайомлення студентів з методами і критеріями оцінювання є обов'язковою нормою освітнього процесу, ця інформація також оприлюднюється у робочих навчальних програмах, розміщених у системі дистанційного навчання; застосування системи дистанційного навчання для супроводження самостійної роботи студента; анкетування студентів щодо задоволеності умовами організації освітнього процесу; регламентація процедур оцінювання відповідними положеннями здійснення

поточного, модульного та семестрового контролю; навчання здобувачів «м'яким навичкам», тобто soft skills. Поряд з цим здобувачі вивчають такі фахові дисципліни, оволодіння якими забезпечує фундаментальність підготовки поряд з суто практичною спрямованістю освітніх компонент. Підготовка за ОП дозволяє здобувачам стати професіоналами, які здатні вчитися новому кожний день, зможуть знайти гідну роботу з високою заробітною платою в сфері інформаційних технологій, які сьогодні існують і розвиваються. Ще однією сильною стороною є математична підготовка здобувачів (дисципліна «Математичне моделювання та оптимізація інформаційних процесів»). Сильними сторонами ОП також є підготовка професіоналів у сфері технологій обробки великих даних, що сьогодні наразі швидко розвивається, інженерії проектування програмних систем, сучасних мов програмування та проектування інформаційних систем. Слабкі сторони: ОП вперше реалізується, недосконалість нормативної бази, мінімально прийнятний рівень матеріально-технічної частини навчальних аудиторій, збільшення частки студентів, що поєднують навчання і роботу, обмежені фінансові можливості щодо участі зовнішніх стейкхолдерів у забезпеченні якості освіти, відсутність стандарту вищої освіти на момент розробки освітньої програми.

Перспективи розвитку спеціальності 122 Комп'ютерні науки тісно пов'язані з розвитком освітнього простору випускової кафедри прикладної математики і інформаційних технологій в цілому. В цьому контексті вважається доцільним розвивати так освітні та наукові напрями, як: 1) хмарні технології, тобто технології обробки даних, в яких комп'ютерні ресурси надаються Інтернет користувачеві як онлайн сервіс, реалізовані як хмарні обчислення – у вигляді програмно-апаратного забезпечення, доступного користувачеві через Інтернет або локальну мережу у якості сервісу, що забезпечує віддалений доступ до виділених ресурсів (обчислювальних ресурсів, програм і даних); 2) методичне, алгоритмічне, апаратно-програмне забезпечення функціонування розумного міста (розумного будинку) та оптимізація роботи цих систем; 3) застосування технологій Data Science до вирішення задач оптимізації управління розумним містом та, зокрема, розумним будинком, котре потребує отримання, аналізу та обробки великих обсягів неструктурованих даних. Заплановані заходи щодо розвитку спеціальності спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології: щодо першого напрямку розвитку планується продовження упровадження хмарних технологій Microsoft AZURE for

**Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

students в навчальний процес, започатковане в 2016/2017 н.р. в рамках співробітництва з компанією Microsoft. Розвиток другого напрямку передбачає модернізацію лабораторії комп'ютерних та мікропроцесорних систем та пристроїв кафедри прикладної математики і інформаційних технологій за рахунок створення навчальних лабораторних стендів для вивчення програмно-апаратних комплексів щодо створення і тестування різних підсистем розумного будинку, а також розвиток співробітництва з Компанією Cisco в рамках організованої на базі кафедри Академії Cisco. Розвиток третього напрямку уможливило в перспективі створення на кафедрі прикладної математики та інформаційних технологій спеціалізованої лабораторії «Smart City Data Science».

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Файли	Відомості щодо МТЗ*
ОК1. Охорона праці та цивільний захист	дисципліна	<a href="#">OK1-IMG_0005.pdf</a>	Мультимедійна установка Digital Projector MS 504 – 1 од. Екран для мультимедійних презентацій – 1 од. Лабораторне устаткування: 1) стенд для дослідження рівня виробничого шуму (вимірювач шуму і вібрації ВШВ-003) – 1 од., 2) установка для дослідження запиленості повітря –1 од.; 3) комплект обладнання для дослідження параметрів мікроклімату робочої зони: - психрометр М-34 – 4 од., - анемометр ЛСО-3 – 3 од. - анемометр чашковий – 6 од.; 4) газоаналізатор УГ-2 – 2 од. 5) люксметр Ю-117 – 3 од.; 6) тренажер для відпрацювання дій щодо надання невідкладної допомоги «ВИТИМ» - 1 од. Інформаційні стенди з охорони праці – 14 од. Комп'ютер R-line, процесор Celeron-2.4 – 10 од., 2017 р. випуску, мультимедійне обладнання, ліцензійна операційна система (ОС) Microsoft Windows 10 Professional з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією (10 ліцензій, за договором між ХНУМГ імені О.М.Бекетова та фірмою Microsoft), Microsoft Office 365. ПК Impression P+ – 15 од., 2017 р. випуску, ОС Windows 10 (ліцензійна версія), ОС Linux Mint 17, хмарна платформа MS Azure (за договором між ХНУМГ імені О.М.Бекетова та фірмою
ОК2. Професійна іноземна мова	дисципліна	<a href="#">OK2-IMG_0004.pdf</a>	
ОК3. Інженерія проектування програмних систем	дисципліна	<a href="#">OK3-IMG_0006.pdf</a>	

ОК4. Інноваційні інформаційні технології	дисципліна	<a href="#">ОК4- IMG_0002.pdf</a>	Microsoft: засоби front-end і back-end розробки: HTML5 Empty Web App, PHP Starter Kit, PHP Empty Web App, Node JS Empty Web App, Express Web App, Joomla!)
ОК5. Математичне моделювання та оптимізація інформаційних процесів	дисципліна	<a href="#">ОК5- IMG_0003.pdf</a>	ПК Impression P+ – 15 од., 2017 р. випуску, ОС Windows 10 (ліцензійна версія), MS Visual Studio v. 4.7 (за проектом MS Imagine), Python v. 3.7, Visual Studio Code v.1.39, Cisco Packet Tracer, TeamViewer, CASE- засоби Мультимедійний проектор Acer – 1 од., ПК Lenovo – 14 од., 2017 р. випуску ОС Windows 10 (ліцензійна версія) з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією. Maxima 4.42.1 (Open Source), SciLab v. 6.0.2 GNU General Public License (GPL) v2.0.
ОК6. Сучасні парадигми програмування складних систем	дисципліна	<a href="#">ОК6- IMG_0010- Обов.pdf</a>	ПК Impression P+ – 15 од., 2017 р. випуску, Мультимедійний проектор Toshiba – 1 од., 2017 р., ОС Windows 10 (ліцензійна версія) з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією, ОС Linux Mint 17. Microsoft Visual Studio Express, Eclipse: Eclipse Public License, Java для Windows Version 8 Update 231 Visual Studio Code, версія 1.39, ліцензія MIT
ОК7. Технології обробки великих даних	дисципліна	<a href="#">ОК7- IMG_0008.pdf</a>	ПК Impression P+ – 13 од., 2017 р. випуску, ОС Windows 10 (ліцензійна версія) з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією, RStudio Desktop 1.2.5001, ліцензія GNU Affero General Public License v3, Microsoft Azure Machine Learning Studio (за договором між ХНУМГ імені О.М.Бекетова та фірмою Microsoft)
ОК8. Курсовий проект "Технології обробки великих даних"	курсова робота	<a href="#">ОК8- IMG_0007.pdf</a>	ПК Impression P+ – 13 од., 2017 р. випуску, ОС Windows 10 (ліцензійна версія) з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією, RStudio Desktop 1.2.5001, ліцензія GNU Affero General Public License v3, Microsoft Azure Machine Learning Studio (за договором між ХНУМГ імені О.М.Бекетова та фірмою Microsoft)

ОК9. Переддипломна практика	практика	<a href="#">ОК9- IMG_0009.pdf</a>
ОК10. Кваліфікаційна робота	атестація	<a href="#">ОК10- MBMar.pdf</a>

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів

ПІБ викладача	Посада викладача	Чи входить у групу забезпечення відповідної спеціальності ?	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
Новожилова Марина Володимирівна	Завідувач кафедри	Так  Ні	ОК4. Інноваційні інформаційні технології, ОК5 . Математичне моделювання та оптимізація інформаційних процесів	Академічна кваліфікація: Освіта: 1. Харківський інститут радіоелектроніки, 1984 р., спеціальність, кваліфікація: прикладна математика; інженер- математик 2. Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури, 2002р., спеціальність, кваліфікація: менеджмент організацій, менеджер-економіст Наукова діяльність: доктор фізико- математичних наук, 2000 р., 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, «Математичні моделі і методи розв’язання нелінійних задач розміщення геометричних об’єктів», Підвищення кваліфікації: Харківський національний автомобільно- дорожний університет, «Моделі і методи прийняття рішень щодо оптимізації інформаційних потоків підприємства», свідоцтво 12СПВ № 101089, 2016 р. Професійна кваліфікація: професор кафедри економічної кібернетики та інформатики, 2002 р., атестат ПР № 001653. Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які

включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Collection: 1. Novozhylova M. V., Chub I. A., Murin M. N. Modeling and Optimization of the Decentralized Supply Network Under Budget Constraints // Cybernetics and Systems Analysis. – 2015. – Vol. 51, Issue 6. – P. 905-914. Видання включено до МНБ – Scopus. 2. Новожилова М.В. Визначення параметрів надзвичайної ситуації з вибухом хмар газоповітряної суміші І.А. Чуб, В.М. Попов, М.В. Новожилова Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2017.- №3, с. 71-78. Видання включено до МНБ – Web of Sciences. Наявність наукових публікацій у фахових наукових виданнях України: 1. Новожилова М.В., Бондаренко О.С. Построение динамической функции полезности инвестора в задаче выбора функционального назначения объекта недвижимости // Системи обробки інформації, 2015. – № 3(128). – С. 107-112. 2. Новожилова М.В., Венгіна О.С. Побудова інформаційно-аналітичної системи підтримки рішень щодо проекту редевелопменту Науковий вісник НЛТУ України, 2017, т. 27, № 6, с. 160-163. 3. Новожилова М.В. Моделирование характеристик потока отказов основных производственных фондов объектов повышенной опасности // Проблеми надзвичайних ситуацій, 2015. – Вип. 21. – С. 93-98. 4. Новожилова М.В., Венгіна О.С., Чуб О.І. Побудова інформаційно-аналітичної

системи підтримки рішень щодо проекту редевелопменту // Науковий вісник НЛТУ України. – 2017. №27(6). – С. 160-163. 5. Головатенко С.В., Новожилова М.В. Оптимізація режимів функціонування системи опалення житлового будинку // Комунальне господарство міст. – 2017. – № 4, С. 115-119. Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії: 1. Новожилова М.В., Чуб О.І. Багатокритеріальна оптимізація ресурсного забезпечення відновлювальних робіт на інфраструктурних об'єктах. Монографія. – Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. – 150 стор. 2. Новожилова М.В., Петрова О.О. Розробка експертних систем в середовищі Clips. – Харків, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 132с. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня 2018 - науковий керівник канд. дисертації пошукача Венгріної О.С. Робота у складі Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН: член науково-методичної комісії з інформаційних технологій, автоматизації і телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства науки і освіти України. 2. Робота у складі робочої групи з розроблення стандартів вищої освіти України Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту):

Виконання функцій наукового керівника наукової теми “Інформаційні системи і технології в міському просторі”, № ДР 0116U005356. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради: 1. Офіційний опонент дисертаційної роботи Кривцун О.В., дата захисту 04.11.2017 2. Офіційний опонент дисертаційної роботи 2. Член спеціалізованої вченої ради Д64.052.02 за спеціальністю 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи

Наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Новожилова М.В., Мироненко В.В. Комп’ютерна графіка. Частина 1. Навч.-методичний посібник. Харків: ХНУБА. – 2015. – 67 с. 2. Новожилова М.В., Мироненко В.В. Комп’ютерна графіка. Частина 2. Навч.-методичний посібник. Харків: ХНУБА. – 2015. – 69 с. 3. Новожилова М.В. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з дисципліни «Моделювання систем». - Харків:ХНУБА, 2017 – 32с. № 2045. 4. Новожилова М.В. Методичні рекомендації до виконання дипломних робіт освітнього ступеня бакалавр (для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.050201 – Системна інженерія, спеціальності 151 – Автоматизація та

Малишева  
Вікторія  
Валеріївна

Доцент Ні

ОК1. Охорона  
праці та  
цивільний  
захист

комп'ютерно-інтегровані технології). Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова. – 2018. – 46с.  
5. Новожилова М.В. І.А.Чуб, М.П.Пан Інноваційні інформаційні технології Конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова. – 2018. – 120с. 6. Методичні рекомендації до виконання дипломних робіт освітнього ступеня бакалавр (для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.050101 – Комп'ютерні науки, спеціальності 122 – Комп'ютерні науки). Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова. – 2019. – 48с. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): Керівництво студентом Штанем І.В., який зайняв призове місце II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: диплом III ступеня, галузь знань “Математичні методи, моделі в економіці” Наказ МОНУ № 859 від 20.07.2016. Науковопедагогічний стаж (станом на 01.01.2019): 35 років.  
Академічна кваліфікація: Освіта: Харківська національна академія міського господарства, 2010 р., спеціальність, кваліфікація: електричний транспорт, спеціалізація «Охорона праці на електричному транспорті», магістр з електромеханіки Наукова діяльність: кандидат технічних наук, 05.22.11 – автомобільні шляхи та аеродроми, тема дисертації: «Удосконалення методу визначення інгредієнтно-параметричного забруднення

автомобільних доріг та обґрунтування параметрів захисних екранів, 2016 р. вчене звання: доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності, атестат АД № 002092, 2019 р. Підвищення кваліфікації: Інститут післядипломної освіти Національного університету водного господарства та природокористування, за темою: «Охорона праці на об'єктах транспорту», свідоцтво 12СПВ №159755 від 27.09.2017 Професійна кваліфікація: Наявність наукових публікацій у фахових наукових виданнях України: 1. Малишева В.В. Аналіз працездатності осіб із обмеженнями життєдіяльності в контексті безпеки праці / К.В. Данова, В.В. Малишева // Науковий журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки» - Том 29 (68) № 4 2018, Частина 1. – С. 1 – 7. 2. Malysheva V.V. Risk assessment of highway equipped with the protective engineering constructions / M.V. Khvorost, K.V. Danova, V.V. Malysheva // Automobile transport. Collection of Scientific Works – Kharkiv : KhNADU, 2016. – Vol. 38. – pp. 104–109. 3. Малишева В.В. Використання математичної моделі прогнозування ступеня шумового забруднення примігстральних територій та шляхи його подолання // Науковий вісник будівництва, 2018. – Вип. 3(93). – с. 258-264. 4. Кірієнко М.М., Д'яконов В.І., Данова К.В., Малишева В.В. Аналіз ефективності застосування захисних екранів для захисту рослин від шкідливого впливу транспортного забруднення //

Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка (технічні науки), 2017. – Вип. 190. – с. 215-220.

5. Хворост М.В., Данова К.В., Малишева В.В. Дослідження фактору надійності у роботі працівників з інвалідністю з метою підвищення рівня безпеки / Строительство, материаловедение, машиностроение, серия: Безопасность жизнедеятельности - Вип. 105 (2018). - С. 193-198. Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми: Відповідальний виконавець госпдоговірної науково-дослідної роботи «Розробка шумової карти на підставі вимірів, виконаних на робочих місцях ПрАТ «Вімм-Білл-Данн Україна» - «Харківський молочний комбінат»» (договір № 3016/18 від 01.10.2018 р.) Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Данова К.В., Малишева В.В. Проблема працевлаштування осіб із інвалідністю у контексті забезпечення безпеки на робочих місцях / XVIII міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми навчання та виховання людей в інтегрованому освітньому середовищі у світлі реалізації конвенції про права осіб з Інвалідністю». 21 листопада 2018 року, м. Київ. - С. 412-414. 2. Мустіцов І.М., Назаренко Д.В., Малишева В.В. Екологічна безпека

навколишнього середовища при експлуатації газо- та нафтопроводів / Всеукраїнська наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Перспективи розвитку територій: теорія і практика» Харків : ХНУГХ, 2018. - С. 183-185 3. Малишева В.В., Мустіцов І.М., Назаренко Д.В. Організація безпечної експлуатації газо- та нафтопроводів / X Міжнародна науково-методична конференція EAS "Безпека людини у сучасних умовах", 6 - 7 грудня 2018 р.. - С. 90-91. 4. Хворост М.В., Данова К.В., Малишева В.В. Оцінка ризику впливу інгредієнтного забруднення автомобільного транспорту на здоров'я населення / Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції «Безпека життєдіяльності на транспорті і виробництві – освіта, наука, практика», м. Херсон, 2017. - С. 382 - 386. 5. K. Danova, V. Malysheva. Issues of Professional Integration Safety of People with Disabilities in the Context of the Association Agreement between Ukraine and the European Union / II MIĘDZYNARODOWY KONGRES BEZPIECZEŃSTWA «W trosce o bezpieczne jutro. Reminiscencje i zamierzenia». Torun, 2017. - Vol. 2, p. 1132-1137 Участь у професійних об'єднаннях: Член Громадської організації "Асоціація професійної та інноваційної освіти" 2019 р.

Академічна кваліфікація:  
Освіта: Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, 2002р,  
спеціальність, кваліфікація:

Крохмаль  
Алла  
Миколаївна

Доцент Ні

ОК2.  
Професійна  
іноземна мова

педагогіка та методика середньої освіти. Російська мова і англійська мова та література, вчитель російської та англійської мови та літератури Наукова діяльність: кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, тема дисертації: «Формування потреби в професійному самовдосконаленні студентів вищих технічних навчальних закладів», 2013р., вчене звання: доцент кафедри іноземних мов, атестат 12ДЦ №043500. Стажування: Український державний університет залізничного транспорту, за темою: «Розвиток потреби професійного самовдосконалення майбутніх перекладачів», Наказ №79-02 від 13.02.18р., звіт Професійна кваліфікація: Наявність наукових публікацій у фахових наукових виданнях України: 1. Krokmal A. M. Effective Presentation As The Way To Develop The Students' Need Of Professional Development / Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Випуск 40 – 2016 с. 300-304 2. Крохмаль А.М., Варава І. М. Особливості технічного перекладу, як результат розвитку суспільства, науки та техніки. // Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики. 2017. – Вип. 2(15). – С. 28-31. 3. Крохмаль А.М. Формування готовності до соціальної взаємодії майбутніх менеджерів туристичної галузі у процесі вивчення іноземної мови // Засоби навчальної та

наукової роботи. – 2016. - Вип. 46. - С.51-60. 4. Ільєнко Є.Л., Крохмаль А.М.. Специфіка передачі центрального кольоративного образу в українському перекладі роману Руті Шепетіс «Between Shades of Gray». // European Journal of Humanities and Social Sciences. – Vienna, 2017. – Special Issue for Ukraine №1. - P. 31-33.

5.Крохмаль А.М. Використання сучасних інформаційних технологій в вивченні іноземної мови, що сприяє професійному самовдосконаленню студентів.

// Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Випуск 41 – Київ-Вінниця 2018 с. 300-304  
6. Крохмаль А. М., Моштаг Є. С. Синтаксична надмірність і синтаксична компресія як засоби експресивного синтаксису в сучасних українських тревелогах. // Вісник МДУ. Серія: Філологія. Вип. 19 – 2018 с. 137-142.

7.Крохмаль А.М., Моргунова Н.С. Формування вмінь крос-культурної комунікації у процесі мовної підготовки майбутніх фахівців туристичної сфери // Педагогічні науки. - 2018. - № 84. -Том 1. - С. 47-51

8.Крохмаль А.М. Моргунова С.О. Використання мобільних додатків як засобу розвитку іншомовних лексичних навичок студентів // Проблеми і перспективи підготовки іноземних студентів: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Харків, 11-12 жовтня 2018 р. - С. 151-156. 9.Крохмаль А.М., Моштаг Є.С. Полікультурна освіта як складник розвитку

професійного  
самовдосконалення майбутніх  
перекладачів на заняттях із  
лексикології // Інноваційна  
педагогіка - 2019. - № 11. -Том  
2. – С. 90-94 Опонування  
дисертацій: Саїт Емре Ерджієс  
«Формування професійно-  
комунікативної компетентності  
студентів-іноземців у процесі  
фахової підготовки». Захист  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня кандидата  
педагогічних наук із  
спеціальності 13.00.04 – теорія  
і методика професійної освіти.  
26.10.2016р. Спеціалізована  
вчена рада Д 41.053.01  
Державного закладу  
«Південноукраїнський  
національний педагогічний  
університет імені К.Д.  
Ушинського» Моргунова С. О.  
«Підготовка майбутніх  
менеджерів організацій і  
адміністрування до соціальної  
взаємодії у процесі вивчення  
гуманітарних дисциплін».  
Захист дисертації на здобуття  
наукового ступеня кандидата  
педагогічних наук зі  
спеціальності 13.00.04 – теорія  
та методика професійної  
освіти. 31.05.2017р.  
Спеціалізована вчена рада К  
08.120.02 у ВНЗ «Університет  
імені Альфреда Нобеля» Тітова  
С. В. «Підготовка вчителів  
філологічних спеціальностей  
до професійної діяльності в  
інноваційному освітньому  
середовищі». Захист дисертації  
на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук зі  
спеціальності 13.00.04 – теорія  
та методика професійної  
освіти. 20 жовтня 2017р.  
Спеціалізована вчена рада К  
27.053.03 в ДВНЗ «Переяслав-  
Хмельницький державний  
педагогічний університет імені  
Григорія Сковороди»

Бочаров Борис  
Петрович

Доцент

Ні

ОК3. Інженерія  
проектування  
програмних  
систем, ОК7.  
Технології  
обробки  
великих даних

Керівництво студентом, який  
зайняв призове місце на  
першому етапі Всеукраїнської  
студентської олімпіади 2018 р.:  
Ст. Веретеннікова В.А., гр.  
ТУР 2017-1 Участь у  
професійних об'єднаннях за  
спеціальністю: Член  
Української філії  
Міжнародного об'єднання  
викладачів англійської мови  
TESOL – Україна з 2002 року.  
Академічна кваліфікація:  
Освіта: Харківський інститут  
радіоелектроніки, 1983р.,  
спеціальність, кваліфікація:  
прикладна математика,  
інженер-математик Наукова  
діяльність: кандидат технічних  
наук, 05.13.06 – автоматизовані  
системи управління та  
прогресивні інформаційні  
технології; тема дисертації:  
«Моделі і методи підтримки  
прийняття рішень у системах  
автоматизованого управління  
бібліотекою ВНЗ», 2006 р.  
Стажування: Харківський  
національний університет  
радіоелектроніки, кафедра  
автоматизації проектування  
обчислювальної техніки,  
«Вивчення методики  
викладання навчальних  
дисциплін «Системне  
програмування» та «Технології  
проектування програмних  
систем», наказ № 345-02 від  
13.04.2016, звіт. Професійна  
кваліфікація: наявність  
виданого підручника чи  
навчального посібника або  
монографії: 1. Bucharov, Boris,  
Voevodina, Maria Tutorial on the  
course «Computer Graphics» (in  
english) (for the 2nd year full-  
time students for the Bachelor by  
specialty 122 – Computer  
Science and Information  
Technologies).– Харків:  
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова,  
2018. – 146 с. 2. Бочаров Б.П.

Воєводіна М.Ю. Інформаційні технології в освіті: монографія.– Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с. Навчально-методичні видання: 1. Vocharov, Boris. Lecture Notes on the course «Computer Graphics» (in english) (for the 2nd year full-time students for the Bachelor by specialty 122 – Computer Science and Information Technology) // Boris Vocharov – Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова, 2017. – 104 с. 2. Vocharov, Boris. Guidelines for practical works on the course «Computer Graphics» (in english) (for the 2nd year full-time students for the Bachelor by specialty 122 – Computer Science and Information Technology) // Boris Vocharov, Maria Voevodina – Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова, 2017. – 40 с. 3. Vocharov, Boris. Guidelines for self study on the course «Computer Graphics» (in english) (for the 2nd year full-time students for the Bachelor by specialty 122 – Computer Science and Information Technology) // Boris Vocharov, Maria Voevodina – Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова, 2017. – 31 с. Керівництво студентом, який зайняв I призове місце на I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики 09.02.2018, протокол №13 від 09.02.2018 р. Бобрієхова К.М., гр. КН 2016-1 Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та / або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики 1. Vocharov B., Voevodina M. Automated Web pages Parsing and Creation // Information Technologies in Education: electronic supplement

to the journal "Educational Institutions Libraries". – 2017. – #5, p.1-5. Видання включено до МНБ – Google Scholar. 2. Bocharov B., Voevodina M. New information technologies in the «3d models in Google Earth» project // Information Technologies in Education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – 2017. – #6, p.1-16. Видання включено до МНБ – Google Scholar. 3. Bocharov B., Voevodina M., Braterska N., Dashkovska A. Basic Concepts of the JavaScript // Information technologies in education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – 2018. – N7, p. 1-48. Видання включено до МНБ – Google Scholar. 4. Bocharov B. Subtractive And Additive Approaches to Creating a SketchUp Model // Information Technologies in Education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – 2018. – #85, p.12-29. Видання включено до МНБ – Google Scholar. 5. Bocharov Boris., Voevodina M., Braterska N., Dashkovska A. Object Models: DOM, BOM and JS / Information technologies in education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – 2018. – N8, p. 30-55. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Провідний інженер-програміст бібліотеки ХНУМГ. З 03.03.2003 р. (наказ №126-02 від 03.03.2003 р.) по 07.06.2010 р. (наказ №365-02 від 02.06.2010 р.)

Погребняк  
Борис  
Іванович

Доцент Ні

ОК6. Сучасні  
парадигми  
програмування

Наукова діяльність кандидата технічних наук, 05.13.01 – управління в технічних системах, тема дисертації:

складних  
систем

«Комп'ютерні  
ресурсозберігаючі технології  
проектування та раціональної  
експлуатації систем подачі і  
розподілу води», 1994 р. вчене  
звання: доцент кафедри  
прикладної математики та  
обчислювальної техніки,  
аттестат ДЦАР №003671, 1996  
р. Стажування: Харківський  
національний університет  
радіоелектроніки кафедра  
автоматизації проектування  
обчислювальної техніки,  
«Вивчення методики  
викладання дисциплін  
«Інженерія програмного  
забезпечення» і «Комп'ютерні  
мережі», наказ № 266-02 від  
26.03.2015 р., звіт Професійна  
кваліфікація: Наявність  
виданого підручника чи  
навчального посібника або  
монографії: 1. Погребняк Б. І.,  
Булаєнко М. В. Операційні  
системи. – Харків: ХНУМГ ім.  
О. М. Бекетова, 2017. – 99 с.  
Наявність методичних видань:  
1. Булаєнко М.В., Погребняк  
Б.І. Методичні рекомендації  
для проведення практичних  
занять з навчальної дисципліни  
«Алгоритмізація та  
програмування» (для студентів  
1 курсу денної і заочної форм  
навчання освітньо-  
кваліфікаційного рівня  
«бакалавр» спеціальності 122  
Комп'ютерні науки). – Харків:  
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова,  
2017 – 45 с. 2 Погребняк Б.І.  
Web-технології та Web-дизайн:  
Конспект лекцій (для студентів  
1-го і 2-го курсів денної форми  
навчання освітньо-  
кваліфікаційного рівня  
бакалавр напряму 6.050101  
Комп'ютерні науки та  
спеціальності 122 Комп'ютерні  
науки. – Харків: ХНУМГ ім. О.  
М. Бекетова, 2017. – 50 с. 3  
Методичні вказівки для

виконання практичних, лабораторних і самостійних робіт по курсу «Web-технології і Web-дизайн» (для студентів 1-го і 2-го курсів денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, напряму 6.050101 Комп'ютерні науки і спеціальності 122 Комп'ютерні науки) – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 24 с 4

Методичні вказівки для виконання практичних і самостійних робіт з курсу «Операційні системи» (для студентів 3-го курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, напряму 6.050101 Комп'ютерні науки) – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 24 с.

Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): 1.

Керівництво студентом, який зайняв призове I місце I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади Кришталь Вячеслав Миколайович, група ЕПМГ 2015-1, номінація Excel, 2015/16 у.р., протокол № 8 від 01.12.2015

Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: 1 Член DOU - <https://dou.ua/> - Developers.Org.Ua – Спілка розробників України – <https://dou.ua/users/boris-pogrebnyak/> - <https://dou.ua/lenta/columns/dual-education-in-ukraine/>

Таблиця 3. Матриця відповідності

### ОК1. Охорона праці та цивільний захист

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПР10. Вміти аналізувати ризики з урахуванням корпоративних цінностей та інтересів, розробляти план управління ризиками для визначення необхідних профілактичних заходів, застосовувати дії для пом'якшення наслідків ризиків та непередбачених дій. Демонструвати вміння бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків та результатів діяльності ІТ підприємств з урахуванням ризиків.</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, практичні</p>	<p>Опитування, поточні та підсумкові тестові завдання. Підсумковий контроль – диф. залік.</p>
<p>ПР1. Ідентифікувати проблемні ситуації, виконувати їх дослідження на основі системного підходу, здійснювати обґрунтований вибір методів та моделей для формування ефективних управлінських рішень, застосовувати моделі і методи прийняття рішень у прогнозуванні розвитку підприємства та в предметній області комп'ютерних наук.</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні</p>	<p>Опитування, поточні та підсумкові тестові завдання. Підсумковий контроль – диф. залік.</p>

### ОК2. Професійна іноземна мова

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПР15. Вміти використовувати нові інформаційно-комунікаційні технології.</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, практичні.</p>	<p>Усне та письмове опитування (індивідуальне та фронтальне), письмовий контроль (контрольні роботи), есе, тестування, презентації. Підсумковий контроль – залік.</p>
<p>ПР3. Опанувати нові інструменти роботи з даними для обробки веб-журналів, інтелектуального аналізу тексту і машинного навчання з метою прогнозування бізнес-процесів та ситуаційного управління, сентимент-аналізу відгуків, розробки рекомендаційних систем для сфери електронної комерції, медіа, соціальних мереж, банкінгу, реклами тощо.</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.</p>	<p>Усне та письмове опитування (індивідуальне та фронтальне), письмовий контроль (контрольні роботи), есе, тестування, презентації. Підсумковий контроль – залік.</p>

### ОК3. Інженерія проектування програмних систем

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПР5. Вирішувати складні проблеми, що вимагають систем з великою</p>	<p>Пояснювально-ілюстративні,</p>	<p>Усне та письмове опитування, контроль</p>

обчислювальною потужністю для забезпечення масштабованості паралельних алгоритмів і програм.

проблемно-пошукові, продуктивні.

виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР10. Вміти аналізувати ризики з урахуванням корпоративних цінностей та інтересів, розробляти план управління ризиками для визначення необхідних профілактичних заходів, застосовувати дії для пом'якшення наслідків ризиків та непередбачених дій. Демонструвати вміння бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків та результатів діяльності ІТ підприємств з урахуванням ризиків.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР14. Реалізувати обґрунтовані рішення щодо проектування, реалізації та впровадження інформаційних систем підтримки прийняття управлінських рішень.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР16. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

#### **ОК4. Інноваційні інформаційні технології**

Програмні результати навчання  
ПР2. Використовувати моделі та методи прийняття рішень, зокрема, на основі теорії нечітких множин, м'яких обчислень тощо та в умовах невизначеності і ризиків в процесі управлінської діяльності за галузями).

Методи навчання

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, репродуктивні.

Форми оцінювання

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР11. Розробляти концепції бізнес-стратегії компанії, тенденції та наслідки внутрішніх чи зовнішніх подій ІТ для типових організацій, визначати потенціал та можливості відповідних бізнес-моделей.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань,

ПР12. Володіти методами та технологіями роботи зі знаннями: видобування, структурування, подання, створення баз знань.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.

самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

## **ОК5. Математичне моделювання та оптимізація інформаційних процесів**

Програмні результати навчання

Методи навчання

Форми оцінювання

ПР1. Ідентифікувати проблемні ситуації, виконувати їх дослідження на основі системного підходу, здійснювати обґрунтований вибір методів та моделей для формування ефективних управлінських рішень, застосовувати моделі і методи прийняття рішень у прогнозуванні розвитку підприємства та в предметній області комп'ютерних наук.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР2. Використовувати моделі та методи прийняття рішень, зокрема, на основі теорії нечітких множин, м'яких обчислень тощо та в умовах невизначеності і ризиків в процесі управлінської діяльності за галузями.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР14. Реалізовувати обґрунтовані рішення щодо проектування, реалізації та впровадження інформаційних систем підтримки прийняття управлінських рішень.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

## **ОК6. Сучасні парадигми програмування складних систем**

Програмні результати навчання

Методи навчання

Форми оцінювання

ПР6. Використовувати розподілені високопродуктивні обчислювальні технології для забезпечення ефективного вибору та використання консолідованих ресурсів і послуг.

Пояснювально-ілюстративні, продуктивні, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР7. Вміти використовувати обчислювальні системи надвеликої потужності для виконання парадигми програмування мультипроцесорних обчислень, застосовувати хмарні платформи та їх віртуалізацію.

Пояснювально-ілюстративні, продуктивні, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР16. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

Пояснювально-ілюстративні, продуктивні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Підсумковий контроль – екзамен.

## ОК7. Технології обробки великих даних

Програмні результати навчання

Методи навчання

Форми оцінювання

ПР8. Володіти методами та технологіями організації та застосування даних у задачах обчислювального інтелекту, зокрема із залученням сучасних квантових технологій, будувати моделі прийняття рішень на основі теорії розпізнавання образів, нейромереж та нечіткої логіки.

Пояснювально-ілюстративні, продуктивні, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Захист курсових проєктів. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР5. Вирішувати складні проблеми, що вимагають систем з великою обчислювальною потужністю для забезпечення масштабованості паралельних алгоритмів і програм.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Захист курсових проєктів. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР4. Аналізувати великі дані та моделювати високорівневі абстракції у великих наборах даних різної природи, проектувати сховища великих даних, для видобутку даних і знань, візуалізувати великі дані, будувати і оцінювати прогностичні моделі, що генеруються на основі великих даних.

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні, практичні.

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних завдань, самоконтроль. Захист курсових проєктів. Підсумковий контроль – екзамен.

ПР3. Опанувати нові інструменти роботи з даними для обробки веб-журналів, інтелектуального аналізу тексту і машинного навчання з метою прогнозування бізнес-процесів та

Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові,

Усне та письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, виконання залікових модульних

ситуаційного управління, сентимент-аналізу відгуків, розробки рекомендаційних систем для сфери електронної комерції, медіа, соціальних мереж, банкінгу, реклами тощо.	продуктивні, практичні.	завдань, самоконтроль. Захист курсових проєктів. Підсумковий контроль – екзамен.
---	-------------------------	--

### ОК8. Курсовий проєкт "Технології обробки великих даних"

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПР9. Використовувати інтелектуальні агенти, мультиагентні системи, машинне навчання та самонавчання, генетичні, кооперативні та розподілені еволюційні алгоритми для комп'ютерного розв'язання задач, що вимагають людського рівня мислення.</p>	Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.	Контроль виконання завдання, оцінка звіту. Захист курсового проєкту. Підсумковий контроль – диф. залік.
<p>ПР8. Володіти методами та технологіями організації та застосування даних у задачах обчислювального інтелекту, зокрема із залученням сучасних квантових технологій, будувати моделі прийняття рішень на основі теорії розпізнавання образів, нейромереж та нечіткої логіки.</p>	Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.	Контроль виконання завдання, оцінка звіту. Захист курсового проєкту. Підсумковий контроль – диф. залік.
<p>ПР5. Вирішувати складні проблеми, що вимагають систем з великою обчислювальною потужністю для забезпечення масштабованості паралельних алгоритмів і програм.</p>	Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.	Контроль виконання завдання, оцінка звіту. Захист курсового проєкту. Підсумковий контроль – диф. залік.
<p>ПР4. Аналізувати великі дані та моделювати високорівневі абстракції у великих наборах даних різної природи, проектувати сховища великих даних, для видобутку даних і знань, візуалізувати великі дані, будувати і оцінювати прогнозні моделі, що генеруються на основі великих даних.</p>	Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, практичні.	Контроль виконання завдання, оцінка звіту. Захист курсового проєкту. Підсумковий контроль – диф. залік.

### ОК9. Переддипломна практика

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
<p>ПР13. Використовувати знання з комп'ютерних наук та інформаційних технологій й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.</p>	Пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, продуктивні, практичні.	Усне та письмове опитування, звіти про практику, Підсумковий контроль – диф. залік.
<p>ПР6. Використовувати розподілені високопродуктивні обчислювальні технології для забезпечення ефективного вибору та використання консолідованих ресурсів і послуг.</p>	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, практичні.	Усне та письмове опитування, звіти про практику, Захист звіту. Підсумковий контроль – диф. залік.

## ОК10. Кваліфікаційна робота

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПР13. Використовувати знання з комп'ютерних наук та інформаційних технологій й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.	Проблемно-пошукові, практичні.	Атестація.
ПР11. Розробляти концепції бізнес-стратегії компанії, тенденції та наслідки внутрішніх чи зовнішніх подій ІТ для типових організацій, визначати потенціал та можливості відповідних бізнес-моделей.	Проблемно-пошукові, практичні.	Атестація.
ПР6. Використовувати розподілені високопродуктивні обчислювальні технології для забезпечення ефективного вибору та використання консолідованих ресурсів і послуг.	Проблемно-пошукові, практичні.	Атестація.
ПР1. Ідентифікувати проблемні ситуації, виконувати їх дослідження на основі системного підходу, здійснювати обґрунтований вибір методів та моделей для формування ефективних управлінських рішень, застосовувати моделі і методи прийняття рішень у прогнозуванні розвитку підприємства та в предметній області комп'ютерних наук.	Проблемно-пошукові, практичні.	Атестація.
Загальна інформація про заклад		
<b>Кількість ліцензованих спеціальностей</b>	За 1 (бакалаврським) рівнем	25
	За 2 (магістерським) рівнем	20
	За 3 (освітньо-науковим/ освітньо-творчим) рівнем	14
<b>Кількість акредитованих освітніх програм</b>	За 1 (бакалаврським) рівнем	0
	За 2 (магістерським) рівнем	37
	За 3 (освітньо-науковим / освітньо-творчим) рівнем	0
<b>Контингент студентів на всіх курсах навчання</b>	На денній формі навчання	5358
	На інших формах навчання (заочна, дистанційна)	2823
<b>Кількість факультетів</b>	9	
<b>Кількість кафедр</b>	38	
	• в т.ч. педагогічних 585	
<b>Кількість співробітників (всього)</b>	Серед них: - докторів наук, професорів 87 - кандидатів наук, доцентів 362	
	Серед них: -	
<b>Загальна площа будівель, кв. м</b>	- власні приміщення (кв. м) 125544	
	- орендовані (кв. м) 0	
	- здані в оренду (кв. м) 0	
<b>Навчальна площа будівель, кв. м</b>	Серед них: -	

- власні приміщення (кв. м) 29358
- орендовані (кв. м) 0
- здані в оренду (кв. м) 0

**Бібліотеки**

Кількість місць у читальному залі 540

**Гуртожитки**

Кількість гуртожитків 8

кількість місць для проживання студентів

2553

Запевнення

**Керівник ЗВО**                      Бабаєв Володимир Миколайович

**Гарант освітньої програми** Карпенко Микола

**Авторське право © Усі права захищено**

**Контакти**

Адреса: 01001, м. Київ, вул. Бориса Грінченка, 1

E-mail: info@naqa.gov.ua