

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"</b>
Освітня програма	<b>21181 Комп'ютерні науки та інформаційні технології</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>81</b>
Повна назва ЗВО	<b>Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02125131</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Курило Віталій Семенович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>www.luguniv.edu.ua</b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/81>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>21181</b>
Назва ОП	<b>Комп'ютерні науки та інформаційні технології</b>
Галузь знань	<b>12 Інформаційні технології</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій, кафедра фізико-технічних систем та інформатики</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Навчально-науковий інститут історії, міжнародних відносин і соціально-політичних наук, Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій (кафедра інформаційних технологій та систем)</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Луганська область, м. Рубіжне, пров. Клубний, 12</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Інженер-програміст</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>325785</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Смагіна Ольга Олександрівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>Smagina@luguniv.edu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(099)-162-06-42</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 5 міс.
очна денна	1 р. 5 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» – один з найстаріших закладів вищої освіти Луганщини, що пройшов великий і славний шлях, переживши кардинальні зміни суспільно-політичного й економічного ладу, безліч реформ системи освіти та реорганізації. ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=35](http://luguniv.edu.ua/?page_id=35)). Складні суспільно-політичні події в Україні стали зламним етапом у розвитку навчального закладу. Залишаючись вірними Україні, викладачі та студенти вимушені перебувати в евакуації, уже втретє за всю історію університету. Наказом МОН України № 1128 від 3.10.14 р. юридична адреса ЛНУ закріплена у м. Старобільськ, пл. Гоголя, 1. Зараз університет здійснює освітню діяльність у містах Луганської області: Старобільськ, Кремінна, Рубіжне та місті Полтава.

Університет демонструє високі показники та посідає провідні позиції в регіоні ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=31](http://luguniv.edu.ua/?page_id=31)). Підготовка здобувачів вищої освіти в галузі інформаційних технологій здійснюється в Навчально-науковому інституті фізики, математики та інформаційних технологій (ННІФМІТ) – сайт <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk>. ННІФМІТ розпочав своє існування з 01.12.2007р. відповідно до наказу № 279 - ЗД/1 під назвою "Інститут інформаційних технологій". Відповідно до наказу ректора № 297-ЗД від 27.05.2013 р. "Інститут інформаційних технологій" було перейменовано в "Інститут фізики, математики та інформаційних технологій". У 2016 р. відповідно до змін у Законі України «Про вищу освіту» інститут змінив назву на «Навчально-науковому інституті фізики, математики та інформаційних технологій (ННІФМІТ)». Відповідно до наказу ректора № 98-ЗД від 22.08.2017 р. у зв'язку з виробничою необхідністю ННІФМІТ з 1 вересня 2017р розпочав навчальний процес на базі приміщень університету за адресом: 93003, Луганська область, м. Рубіжне, пров. Клубний, 12. В цей час у ННІФМІТ створено додаткові комп'ютерні лабораторії за адресом м. Рубіжне, вул. Померанчука, 15 (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/541>)

В інституті поєднуються фізико-математичні можливості з суто інженерними, технічними підходами до вирішення професійних завдань.

Підготовку магістрів за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» здійснює кафедра «Фізико-технічних систем та інформатики» (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/departments/ptsi>). Кафедру створено 01.09.2015 р. на базі кафедри фізики та прикладної механіки і кафедри теоретичної та прикладної інформатики.

У 2021 р. освітня програма підготовки фахівців цієї спеціальності зазнала трансформації відповідно до вимог МОН, у зв'язку з врахуванням побажань студентів та рекомендацій стрейкхолдерів.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2021 - 2022	5	3	2	0	0
2 курс	2020 - 2021	4	3	1	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	21170 Комп'ютерні науки та інформаційні технології
другий (магістерський) рівень	21181 Комп'ютерні науки та інформаційні технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

#### 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

Загальна площа	Навчальна площа
----------------	-----------------

Усі приміщення ЗВО	44114	16614
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	42721	15221
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1393	1393
Приміщення, здані в оренду	952	0

*Примітка.* Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_122_Комп_науки_21_МАГ.pdf</i>	9G62oLoSENGuFfGhr6EjPh4bolxTQxrQdyU7nFwjokE=
Навчальний план за ОП	<i>np_122_comp_nauki_2021_mag_df_n.PDF</i>	srXMIVWQo9yMSJvumwAaxSj6SBiARPKtRNqW+IUogGA=
Навчальний план за ОП	<i>np_122_comp_nauki_2021_mag_zf_n.PDF</i>	DaBcLSSrHWtc9GK2S/QM5SmtskQao+qVP9VcKOC+ECY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>№50 14.09.2021 Відгук Севрюк.pdf</i>	kISC2ZmHlRCFxUpl2BJQGcmtOFyds7Ee+5bu4hZGawk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відгук Чумак.PDF</i>	7oSJsmX1WFg8J5lPwoowA7tiMaXp9ybfK3fn2VdfrPw=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка фахівців з комп'ютерних наук, здатних розв'язувати задачі в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає як вільне володіння наявними знаннями, так і спроможність їх застосування у професійній практиці.

Освітня програма забезпечує формування у майбутнього фахівця здатності систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення; застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання наукових завдань; розуміння теоретичних засад комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій.

ОП направлена на формування та розвиток професійних компетентностей у сфері інформаційних технологій; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів в галузі інформаційних технологій.

Таким чином, особливістю ОП є те, що акцент програми робиться на фундаментальній підготовці та на сучасних технологіях, що забезпечує підготовку фахівців, здатних розвивати ІТ галузь у регіоні.

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

Згідно зі стратегією університету ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/Strategiya-rozvitku-LNU\\_2019-2025.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/Strategiya-rozvitku-LNU_2019-2025.pdf)), основна місія якого полягає в забезпеченні підготовки конкурентоздатних фахівців на основі органічної єдності високоякісного студентоцентрованого навчання, наукової діяльності, розвитку креативності, патріотизму з метою подальшої реінтеграції тимчасово окупованих територій. Ця ОП спрямована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати задачі в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає як вільне володіння наявними знаннями, так і спроможність їх застосування у професійній практиці, і таким чином, забезпечувати процес інформаційної реінтеграції окупованих територій.

#### Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

У ННІФМІТ діє самостійний орган – студентська рада ([http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/student\\_council](http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/student_council)), серед основних напрямів діяльності якого студенти обрали проведення опитувань, щодо якості викладання дисциплін (feedback); збирання пропозицій, щодо змісту навчальних планів та освітніх програм.

При розробці ОП враховувались результати зворотного зв'язку (feedback) опитувань здобувачів освіти (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/questionnaires>). Здобувачі освіти брали участь у засіданні кафедри фізико-технічних систем та інформатики (Протокол № 9 від „22” червня 2021 р.), вченої ради ННІФМІТ (Протокол № 9 від „24” червня 2021 р.).

З метою врахування інтересів здобувачів в університеті та в ННІФМІТ прийнято, що представники органів студентського самоврядування входять до складу вчених рад з правом голосування. Остаточне затвердження ОП проводиться на засіданні вченої ради університету, до складу якої також входять представники органів студентського самоврядування (протокол № 10 від 25 червня 2021 р.).

З метою врахування інтересів здобувачів на сайті ННІФМІТ публікуються новини

(<http://ifmit.luguniv.edu.ua/index.php/uk?page=1>) про обговорення та збір пропозицій до ОП та окремих ОК.

Опис всіх ОК наведено на офіційному сайті ННІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/specialty/122-cs-m>) і, таким чином, усі здобувачі освіти мають можливість ознайомитися з ОП та надати свої зауваження

(<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/289>).

#### **- роботодавці**

Роботодавці можуть залучатися до проведення експертної оцінки якості ОП та брати участь у підсумковій атестації. Для підвищення якості ОП зовнішні стейкхолдери можуть здійснювати вплив на проведення навчального процесу та на нормативні документи. Ознайомитися з ОП та навчальним планом (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/node/289>), надати свої пропозиції щодо зміни ОК (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/289>). Надати свої пропозиції та заповнити форму зворотного зв'язку (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/questionnaires>.)

На сайті оприлюднюються проекти ОП, контактні данні гарантів ОП (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/637>, [http://ifmit.luguniv.edu.ua/sites/default/files/inline-files/IFMIT\\_garant\\_OP.pdf](http://ifmit.luguniv.edu.ua/sites/default/files/inline-files/IFMIT_garant_OP.pdf)).

Таким чином, можна висловити свої побажання та зауваження до певної ОП, ознайомитися з остаточним рішенням (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/specialty/122-cs-m>) та запропонувати зміни до нормативних та вибіркового освітніх компонентів ОП.

Роботодавці мають можливість сприяти організації виробничих практик з метою ознайомлення здобувачів освіти з інноваціями у виробництві й управлінні підприємствами.

Враховувались результати стажування викладачів у всеукраїнській комплексній програмі стажувань від експертів EPAM та IT Ukraine Association (<https://events.epam.com/events/teachers-online>).

#### **- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти враховані шляхом впровадження інноваційних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання.

Крім того, розробники ОП та керівництво університету впровадили зміни в організацію вільного вибору дисциплін, переглянули зміст діючих навчальних дисциплін фахового спрямування, розробили чіткі процедури забезпечення академічної доброчесності та процедури забезпечення якості ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_akadem\\_dobro\\_3.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_akadem_dobro_3.pdf) та [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)).

Працівники університету та кафедри були залучені до виконання міжнародних проєктів, результати яких використовуються під час перегляду вибіркового компонентів ОП.

Крім того, викладачі кафедри ФТСІ обговорювали зміст і забезпечення якості ОП на семінарі «ERASMUS + INTERPROJECT

COACHING»(25.09.19).

#### **- інші стейкхолдери**

При спілкуванні з іншими стейкхолдерами встановлено, що вимогою до фахівців є проєктування та розробка інформаційних систем з використанням методів комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Тому у ОП внесено зміни в ОК «Проєктування веборієнтованих інформаційних систем» та ОК «Програмування мобільних пристроїв».

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

Враховуючи сучасні тенденції розвитку ІТ, до програмних результатів навчання віднесено знання засобів для розробки або дослідження, що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення, володіння принципами, техніками та засобами розробки або дослідження, що використовуються у предметній області; вміння аналізувати сучасні світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та уявляти перспективи розвитку інформаційних технологій.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

В межах цієї ОП враховано особливості регіону: слабкий розвиток ІТ підприємств, наближеність до зони конфлікту, наявність підприємств військового та хімічного спрямування. На засадах аналізу цих особливостей в ОП внесли зміни до ОК «Проєктування веборієнтованих інформаційних систем», «Технології та інфраструктура BigData», «Програмування мобільних пристроїв».

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП**

## **було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

При розробці та реалізації ОП враховувався досвід, накопичений у межах науково-педагогічного стажування викладачів у м. Краків, Республіка Польща, «Нові та інноваційні методи навчання» (Universytet Ekonomiczny w Krakowie), у м. Катовіце, Республіка Польща, «Інноваційні технології в освіті» (досвід Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach), науково-методичного семінару «Індивідуалізація навчання: теорія і практика», який проходив у Вищій школі управління та адміністрації в Ополі (Республіка Польща), ознайомчих візитів до DEUSTO (Більбао, Іспанія), Кіпрського університету, AGH University of Science and Technology (Польща, м. Краків).

## **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Стандарт відсутній.

## **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Розробка програмних результатів навчання освітніх компонентів здійснювалась відповідно до вимог програмних результатів навчання ОП та Національної рамки кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519).

ОП передбачає спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур (РН1, РН4, РН7), здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах (РН2, РН5); здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах, зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців (РН6, РН8, РН9); вміння управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів (РН3), здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії (РН10).

Таким чином, ОП повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікації (2020 р.)

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

90

### **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

0

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

24

### **Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Спеціальність «Комп'ютерні науки» спрямована на вивчення процесів збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. Відповідно до цього, компонентами ОП розглядаються як практичні, так і теоретичні аспекти інструментальних засобів специфікації, розробки, аналізу програмних та інформаційних систем, баз даних і знань, що дозволяють обробляти надвеликі дані.

Важливими складовими ОК представленої ОП є «Кібернетичні основи інформаційних технологій», «Програмування мобільних пристроїв» та «Проектування веборієнтованих інформаційних систем», які враховують теоретичні засади комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій. Інша частина ОП орієнтована на розвиток інтелектуальних здібностей та нових конкурентоспроможних ідей в галузі інформаційних технологій («Логіка та методологія наукового пізнання», «Технології та інфраструктура BigData», «Системи штучного інтелекту»). Частина ОП присвячена практичній підготовці майбутніх фахівців з метою їх швидкої адаптації до конкретних умов виробництва. Для цього до ОП включено ОК «Передатестаційна практика (виробнича)».

Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення кафедри фізико-технічних систем та інформатики та ІФМІТ забезпечують необхідну підтримку ОП. У навчальному процесі використовуються спеціалізовані лабораторії з комп'ютерами та додатковим обладнанням, об'єднані в локальну мережу та мережу Wi-Fi, підключені до власних серверних ресурсів та мережі Інтернет.

Таким чином, використання доступних студентам апаратних та програмних засобів дає змогу здобувачам освіти оволодіти навичками та компетентностями, які потрібні у практичній та науково-дослідницькій діяльності фахівця даної спеціальності.

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protovnov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protovnov2020.pdf)) та процедур забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)) таких як, «1.7 Процедура формування переліку дисциплін вільного вибору студентів» та «1.8 Обрання студентами дисциплін вільного вибору» реалізовано право студентів на вибір компонентів ОП із запропонованого переліку дисциплін, перелік яких та анотації дисциплін наведено на сайті НН ІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/selective-sub-m/122>) та на сайті університету ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=59106](http://luguniv.edu.ua/?page_id=59106)). Крім того, здобувачі вільно обирають тему наукового дослідження, яке є основою майбутньої магістерської роботи та координують її з керівником. За згодою з науковим керівником та директором ІФМІТ здобувачі мають право обирати місце проходження практики. Кафедри оприлюднюють короткі анотації цих дисциплін на веб-сторінках наприкінці навчального року, який передуює року вивчення вибіркових дисциплін (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/selective-sub-m/122>). В цей час обсяг всіх вибіркових компонентів розділено на два блоки (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/component/122-ko-mag>): ВК циклу загальної підготовки (6 кредитів); ВК циклу професійної підготовки (18 кредитів).

Навчальний відділ та інші структурні підрозділи контролюють формування груп.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

В університеті створена система реалізації прав студентів щодо вибору компонентів ОП, яка ґрунтується на процедурі «Обрання студентами дисциплін вільного вибору» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/1\\_8\\_protovzabezpr\\_yakist\\_osc\\_vita\\_2020\\_2.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/1_8_protovzabezpr_yakist_osc_vita_2020_2.pdf)) та складається з декількох етапів. Директорат НН ІФМІТ на веб-сторінках свого сайту (<http://ifmit.luguniv.edu.ua>, <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/selective-sub-b/122>) та в розділі ([http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/free\\_choice\\_1\\_2021\\_2022](http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/free_choice_1_2021_2022)) ознайомлює здобувачів з порядком, термінами та особливостями запису й формування груп для вивчення вибіркових дисциплін.

Запис здобувачів для вивчення вибіркових дисциплін на наступний навчальний рік відбувається у другому семестрі (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/285>).

Протягом першого – другого тижнів травня здобувачі (здобувачі першого курсу магістратури протягом двох тижнів після їх зарахування) записуються на вивчення вибіркових дисциплін у директораті ІФМІТ.

Студенти мають право обирати будь-яку із переліку дисциплін, але бажано розглядати для вибору дисципліни в яких у полі "Галузі знань (спеціальності, ОП), для яких рекомендована дисципліна є запис 122 Комп'ютерні науки, або є запис для "Усіх ОП" ([http://ifmit.luguniv.edu.ua/sites/default/files/2021-09/Vilniy\\_vibir\\_zdobuvaqchi\\_2021.pdf](http://ifmit.luguniv.edu.ua/sites/default/files/2021-09/Vilniy_vibir_zdobuvaqchi_2021.pdf)). Після завершення запису заступник директора з навчальної роботи узагальнює заяви студентів і подає до навчального відділу.

Навчальний відділ узагальнює інформацію та визначає перелік дисциплін, які відбулися (дисципліна відбувається, якщо її обрало не менше 10 студентів).

На основі аналізу сучасних тенденцій розвитку ІТ, результатів feedback, пропозицій студентської ради ІФМІТ кафедра щороку формує новий перелік вибіркових дисциплін, який розглядається вченою радою ІФМІТ, подається до навчального відділу та затверджується вченою радою університету.

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

В університеті діє процедура «1.5. Процедура розроблення й затвердження навчального плану» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1\\_5\\_protovzabezpr\\_yakist\\_osc\\_vita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1_5_protovzabezpr_yakist_osc_vita.pdf)), організація практичної підготовки здобувачів освіти здійснюється згідно з положенням «Про організацію освітнього процесу» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protovnov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protovnov2020.pdf)) та Положення про організацію та проведення практики ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj\\_praktyka\\_june2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj_praktyka_june2021.pdf)).

Дана ОП включає в себе практику «Передатестаційна практика (виробнича)», яка входить до переліку основних освітніх компонентів (12 кредитів).

Практика має свою мету, завдання та спрямованість на формування компетентностей, передбачених ОП та необхідних для подальшої професійної діяльності в якості фахівця комп'ютерних наук.

Розробники ОП враховують особливості регіону та слабкий рівень підприємств ІТ галузі та спрямували ОП на підготовку фахівців, здатних сприяти розвитку цієї галузі у майбутньому.

Для поширення співпраці з роботодавцями, збільшення кількості баз практик, розпочато перемовини по створенню ІТ-Cluster "Reactor" за участі USAID/DAI-ERA. (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/index.php/uk/it-cluster-09-20>). За рахунок таких заходів планується розширювати перелік роботодавців, активно співпрацювати з іншими підприємцями регіону та створити умови для розвитку ІТ підприємництва в регіоні.

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

В межах практики «Передатестаційна практика (виробнича)» формуються здатність до інноваційного мислення,

командна робота, комунікативні навички тощо.

В межах дисципліни «Логіка та методологія наукового пізнання» – здатність генерувати нові ідеї (креативність) та критичне мислення.

В межах усіх ОК формуються багато інших soft skills (навички планування часу, вміння роботи в командних проектах, критичне мислення, академічне письмо та ін.).

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

За відсутності професійного стандарту, зміст ОП частково враховував основні вимоги споріднених професійних стандартів (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/suchasna-it-osvita-v-ukrayini/profesijni-standarti>):

Менеджер продуктів у сфері інформативних технологій,

Керівник проектів в області інформаційних технологій,

Фахівець з інформаційних ресурсів,

Фахівець з інформаційних систем,

Фахівець з розробки програмного забезпечення.

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

Завідувач кафедри разом з робочою групою ОП розробляє навчальний план, який розглядається на вченій раді ІФМІТ, перевіряється навчальним відділом та затверджується вченою радою університету.

Згідно з навчальним планом контролюється тижневе навантаження, яке складає 14,9,0 годин на тиждень у першому, другому та третьому семестрі.

Відповідно до навчального плану кожна робоча програма освітніх компонентів включає в себе розрахунок часу на виконання різних видів аудиторної (лекції, лабораторні/практичні роботи) та самостійної роботи, які враховують особливості ОК та контролюються завідувачем кафедри.

Директорат ІФМІТ строго дотримується навчального плану, розробляє графік навчального процесу та складає відповідний розклад навчальних занять. Таким чином контролюється співвідношення окремих ОК із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти.

Згідно з положенням про організацію освітнього процесу ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_ocv\\_prot\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_ocv_prot_nov2020.pdf)) та положенням про робочу програму

([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj\\_work\\_prog\\_2017.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj_work_prog_2017.pdf)) викладач розробляє завдання до самостійної роботи, методи і форми контролю та критерії оцінювання.

Керівництво ІФМІТ проводить регулярні відкриті зустрічі зі здобувачами освіти щодо питань організації освітнього процесу та його якості (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/questionnaires>).

Особлива увага приділяється питанням урахування пропозицій студентської ради ІФМІТ, яка проводить окремі опитування серед здобувачів освіти.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється в рамках ОП.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

[http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=4271](http://luguniv.edu.ua/?page_id=4271)

### **Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Відповідно до вимог МОН України та Правил прийому до університету для вступу на перший курс магістратури на навчання за ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» конкурсний вступ здійснювався у формі ЄВІ з іноземної мови та фахового вступного випробування, а також додаткового вступного випробування (для осіб, які здобули рівень вищої освіти за іншою спеціальністю).

Правила прийому розроблені з урахуванням всіх вимог чинного законодавства з урахуванням особливостей попередньої кваліфікації та освітнього рівня абітурієнта ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/umovy\\_vstup\\_osvita\\_2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/umovy_vstup_osvita_2021.pdf)).

Відповідно до вимог приймальної комісії на сайті оприлюднюються програми фазових вступних випробувань (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/288>). Форма вступних випробувань і порядок їх проведення затверджуються кожного року у Правилах прийому. Інформація щодо особливостей вступу оприлюднюється на сайті університету ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=4271](http://luguniv.edu.ua/?page_id=4271)).

З метою подолання корупції та створення єдиних умов для вступу для всіх абітурієнтів в університеті створено спеціалізоване освітнє середовище «Електронний університет» – <http://лну.укр>, за допомогою якого здійснюється тестування абітурієнтів.



Тестові завдання для вступу на ОП розробляються викладачами кафедри фізико-технічних систем та інформатики відповідно до програми вступних випробувань.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

В університеті розроблено положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_yakist\\_osv\\_may2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_yakist_osv_may2020.pdf)).

Для вирішення окремих питань – розроблено перелік процедур забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)). Серед цих процедур розділ 2 присвячено оцінюванню освітніх досягнень студентів:

2.1. Процедура визнання результатів навчання; 2.2. Процедура перескладання освітнього компонента; 2.3.

Процедура проведення факультативних занять для повторного оцінювання освітнього компонента; 2.4. Процедура підсумкової атестації здобувачів вищої освіти та інші.

Документ (процедура) ЗВО «2.1. Процедура визнання результатів навчання» регулює питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_1\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_1_prot_zabezp_yakist_osvita.pdf)).

Його доступність забезпечується оприлюдненням на сайті ЗВО та інформуванням здобувачів освіти під час зустрічей з адміністрацією інституту.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

На цій ОП вказані правила не застосовувались.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Друга частина документу (процедури) ЗВО «2.1. Процедура визнання результатів навчання» регулює питання визнання результатів, здобутих у неформальній та інформальній освіті ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_1\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_1_prot_zabezp_yakist_osvita.pdf)).

Його доступність забезпечується оприлюдненням на сайті ЗВО та інформуванням здобувачів освіти під час зустрічей з адміністрацією інституту.

Крім того у робочій програмі до ОК у підрозділі «критерії оцінювання» може бути встановлено додаткові бали за проходження певних споріднених курсів.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Випадків застосування цих правил на відповідній ОП ще не було.

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

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_organiz\\_osv\\_prot\\_may2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_organiz_osv_prot_may2020.pdf)) навчання на ОП здійснюється за денною та заочною формами навчання, використовуючи дистанційні форми навчання на платформах Teams, Zoom, Moodle. На останньому розташований Освітній портал ([do.luginiv.edu.ua](http://do.luginiv.edu.ua)), яким користуються учасники освітнього процесу відповідно до розробленого Положення про освітній портал ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_osv\\_portal\\_may2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_osv_portal_may2020.pdf)). На ньому оприлюднюється НМЗ зазначеної ОП, підтримується зв'язок із здобувачами освіти.

Обидва положення визначають форми, основні види навчальних занять, які можуть проводитись у режимах очних/онлайн, синхронно/асинхронно.

Відповідно до вимог, кожний викладач самостійно обирає методи навчання для досягнення очікуваних результатів навчання за ОК.

Перелік методів навчання – різноманітний. Усі вони є синтезом словесних, наочних методів навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; проєктні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання; самостійна робота.

Участь викладачів кафедри у проєкті програми ЄС Еразмус+ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/550>) «MoPED» обумовила використання нових сучасних методик навчання, створило додаткові умови для досягнення програмних результатів ОП.

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами**

## **навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

По-перше, використання форм і методів навчання в освітньому процесі є прозорою системою: студенти мають можливість ознайомитись з переліком компетентностей, очікуваних результатів навчання за кожним ОК. По-друге, сучасні методи навчання дозволяють формувати компетентності, що необхідні для здатності навчатися протягом всього життя; змінювати роль викладача на фасилітатора.

На початку кожного семестру проводяться зустрічі зі студентами. Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_organiz\\_oscv\\_prot\\_s\\_may2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_organiz_oscv_prot_s_may2020.pdf)) упроваджено механізм реалізації права студентів на вибір ОК із запропонованого переліку вибіркових ОК. Їх перелік та анотації наведено на сайті ННІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/selective-sub-m/122>). З метою врахування інтересів здобувачів на сайті ННІФМІТ публікуються новини (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/index.php/uk?page=1>) про обговорення та збір пропозицій до ОП та окремих ОК.

Наприкінці кожного семестру кафедра ФТСІ проводиться feedback для здобувачів освіти за кожним ОК за допомогою системи для опитування (платформа Lime <http://lime.luguniv.edu.ua/>).

Відділ управління якістю освітньої діяльності періодично проводить опитування студентів щодо їх задоволення якістю організації навчального процесу. Для цього використовується платформа анкетування Google ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=54006](http://luguniv.edu.ua/?page_id=54006)). Результати опитування передаються гаранту ОП та завідувачу кафедри. Середнє значення задоволеності складає 65-85%.

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

В університеті діє положення про робочу програму ОК ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj\\_work\\_progr\\_2017.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj_work_progr_2017.pdf)). Процедури забезпечення якості освіти регламентують порядок розроблення робочої програми – «1.9. Процедура розроблення й затвердження робочої програми освітнього компонента» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1\\_9\\_prot\\_s\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1_9_prot_s_zabezp_yakist_osvita.pdf)) де вказано: «Викладач за необхідності може вносити поточні зміни до робочої програми ОК (уточнення системи контролю й оцінювання знань, перелік літератури та ін.), які до початку семестру, у якому передбачено вивчення ОК, мають бути затверджені на засіданні кафедри».

Для здобувачів і викладачів академічна свобода забезпечується на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів.

Крім того викладачам надається можливість творчо наповнювати зміст ОК, вносити зміни в робочі програми та затверджувати їх на кафедрі, обирати методи навчання для ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, обирати самостійну форму вивчення окремих тем.

Для студентів академічна свобода реалізується завдяки впливу через представників у Вчених радах на зміст навчання, вибір вибіркових дисциплін, вільної організації самостійного навчання, тем курсових та атестаційних робіт, баз практик, самостійної дослідницької діяльності.

## **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів висвітлена в силабусах та в робочих програмах. Освітня програма доступна для здобувачів на сайті університету та інституту ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=35453](http://luguniv.edu.ua/?page_id=35453) та <http://ifmit.luguniv.edu.ua/specialty/122-cs-m>), робочі програми та додаткова інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доступні для здобувачів на освітньому порталі університету ([do.luguniv.edu.ua](http://do.luguniv.edu.ua)) у цифрових курсах, де окрім робочих програм є також цифровий контент та реалізовані можливості для використання технологій цифрового навчання: дискусії, вікі, семінари, практичні кейси, навчальні відео, комп'ютерні тести тощо.

Крім того, всім здобувачам освіти на першому занятті з дисципліни надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів.

## **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

По-перше, поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відбувається завдяки змісту ОК, який частково побудовано з використанням опису проблемних ситуацій, розв'язання дослідницьких завдань тощо.

По-друге, під час навчання використовуються проблемні, евристичні, дослідницькі методи навчання.

Виконання магістерської роботи безпосередньо пов'язано з навчальним процесом, результати навчання впроваджуються у магістерських дослідженнях.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

В університеті діє положення про робочу програму навчальної дисципліни ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj\\_work\\_progr\\_2017.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj_work_progr_2017.pdf)), а розроблені процедури забезпечення якості освіти регламентують порядок розроблення робочої програми – «1.9. Процедура розроблення й затвердження робочої програми освітнього компонента» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1\\_9\\_prot\\_s\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1_9_prot_s_zabezp_yakist_osvita.pdf)).

Відповідно до існуючих в університеті вимог, робоча програма переглядається на початку кожного навчального року (упродовж двох місяців після затвердження нової редакції ОП або внесення змін до навчального плану, що

стосуються цього ОК), як правило, кожного року вносяться певні зміни до змісту відповідно до наукових досягнень та сучасних практик.

На основі принципу академічної свободи викладач визначає, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання.

У 2021р. було внесено зміни до змісту ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик, а саме:

ОК «Системи штучного інтелекту» враховує останні тенденції в розвитку систем штучного інтелекту, зокрема онтологічний підхід; ОК «Big Data» враховує останні тенденції технології і роботи з даними, зокрема методи та засоби інтелектуальної обробки; ОК «Проектування веборієнтованих інформаційних систем» враховує особливості розробки серверної частини веборієнтованих інформаційних систем, ОК «Кібернетичні основи інформаційних технологій» включає розгляд гнучких методологій управління IT проектами. ОК «Програмування мобільних пристроїв» враховує останні тенденції програмування мобільних пристроїв та досвід проведення лабораторних занять, було змінено час проведення деяких лабораторних робіт, остання Л.Р. "Прив'язки даних і MVVM. Створення програми BeatBox" була замінена на Л.Р. "Створення Android-додатка для прогнозу погоди за вебінаром". В ході виконання цієї роботи, студенти вчать технікам та засобам розробки сучасного мобільного застосування, створюють прототип свого програмного забезпечення, яке відповідає вимогам до розробки; виконують його тестування і статичний аналіз, формують алгоритм та технічне завдання розробки. Розвивають здатність проєктувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів, а також систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення.

В університеті немає перешкод до оновлення контенту ОК.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Інтеграція університету в міжнародний освітній простір передбачає адаптацію викладання та наукових досліджень у межах ОП. Викладачі проходили стажування у Польщі.

Викладачі та здобувачі вищої освіти брали участь у міжнародному проєкті «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних технологій викладання – MoPED» (№586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP). Крім того, викладачі іноземних університетів (Деусто (Іспанія); Краківська гірничо-металургійна академія імені С. Сташці; Кіпрський університет) провели декілька тренінгів з використання інформаційних технологій в освіті (у березні-травні 2019) для викладачів університету.

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

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protov\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protov_nov2020.pdf)) в університеті форми контрольних заходів відображено в освітній програмі, навчальному плані та в робочій програмі дисципліни. Положенням передбачається поточний, семестровий і підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних і лабораторних занять та має на меті перевірку засвоєння студентами навчальної дисципліни. Форми та засоби, а також відсоток поточного контролю в семестровій оцінці визначає викладач. Однією з форм поточного контролю є модульний контроль, який проводять у вигляді модульних робіт. В одному семестрі на одну навчальну дисципліну планують не більше двох модульних робіт. Семестровий контроль здійснюють у таких формах: семестровий залік, семестровий іспит.

Підсумковий бал семестру – це арифметична сума балів, отриманих студентом протягом семестру за всі види робіт за освітнім компонентом. Підсумковий бал семестру виставляє викладач на підсумковому занятті.

Семестрова оцінка за освітнім компонентом – це оцінка за 100-бальною шкалою, яку виставляє провідний викладач (лектор) на підставі підсумкового балу семестру та балів, нарахованих студентом за активну участь у науково-дослідницькій роботі з відповідної навчальної дисципліни.

Крім того в університеті розроблено положення, які також регламентують форми контрольних заходів:

Положення про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj\\_praktyka\\_june2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj_praktyka_june2021.pdf));

Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)).

Перевірка досягнення програмних результатів навчання відбувається завдяки педагогічному проєктуванню навчальної діяльності студентів у робочій програмі – кожна активність має засіб оцінювання.

Однією зі складових об'єктивного оцінювання якості знань є контроль самостійної роботи здобувача вищої освіти під час вивчення ОК. На засадах принципів академічної свободи викладачі, на свій розсуд, використовують такі рейтингові види контролю самостійної роботи: вхідне тестування; контрольні завдання до семінарських, практичних і лабораторних занять; тестовий чи інший контроль тем (модулів), винесених на самостійне опрацювання; поточний контроль на підставі відповідей на запитання під час лабораторних, практичних та семінарських занять.

Додатковим інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Його метою є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів під час опанування ними ОП. Результати рейтингового оцінювання оприлюднюються на сайті університету ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=67045](http://luguniv.edu.ua/?page_id=67045)).

## **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом реалізації принципу прозорості: положення про організацію навчального процесу в ЛНУ імені Тараса Шевченка, чинні силлабуси, робочі програми вільно доступні здобувачам на сайті інституту (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/component/122-ko-mag>) та на освітньому порталі (do.luguniv.edu.ua). Окрім цього критерії оцінювання є в академічних журналах та у відомостях обліку успішності.

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання за освітнім компонентом є в робочій програмі та надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни.

В університеті прийнято, що оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/evaluation-criteria>).

## **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання міститься у таких документах:

«Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ імені Тараса Шевченка ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osv\\_prot\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osv_prot_nov2020.pdf)), «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)), «Положення про організацію та проведення практики студентів ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj\\_praktyka\\_june2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj_praktyka_june2021.pdf)), чинній освітній програмі, робочих програмах.

Терміни надання інформації визначені Положенням про організацію навчального процесу та затверджуються на початку навчального року, розміщуються на відповідних сайтах університету. Силабус та контент компонента на освітній портал університету завантажує викладач та подає здобувачам на першому занятті.

У кожному журналі академічної групи наведено перелік компонентів та контрольних заходів поточного семестру, графік навчального процесу, який розташовано у мережі Інтернет (do.luguniv.edu.ua), містить всю інформацію про терміни проходження практик, проведення модульних робіт та підсумкових занять.

## **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Стандарт відсутній.

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

Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ імені Тараса Шевченка ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osv\\_prot\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osv_prot_nov2020.pdf)), Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)).

Згідно з положенням про робочу програму ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj\\_work\\_prog\\_2017.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj_work_prog_2017.pdf)), кожна робоча програма з дисципліни розташована на освітньому порталі (do.luguniv.edu.ua) та містить критерії оцінювання.

Для проведення державної атестації складається та оприлюднюється графік роботи екзаменаційної комісії, затверджується її склад та місце роботи. Інформація розміщується на освітньому порталі (do.luguniv.edu.ua). Ці документи оприлюднені на сайті університету та знаходяться у вільному доступі.

На початку семестру у кожному журналі академічної групи наведено перелік компонентів та контрольних заходів поточного семестру, графік навчального процесу, який розташовано у мережі Інтернет (do.luguniv.edu.ua), містить всю інформацію про терміни проходження практик, проведення модульних робіт та підсумкових занять.

## **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в університеті роботу організовано на принципах прозорості, студентоцентризму. Активна участь здобувачів у навчальному процесі є умовою для об'єктивності процедур оцінювання та забезпечення якості освітнього процесу.

Крім того, об'єктивність екзаменаторів забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів (терміни проведення та тривалість контрольного заходу, оприлюднення змісту та тематики завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови, застосуванням комп'ютерного тестування знань на освітньому порталі (do.luguniv.edu.ua). Також встановлюються єдині правила перескладання контрольних заходів, оскарження результатів атестації. Для об'єктивності проведення захисту курсових робіт (проектів) та звітів практик створюється комісія кафедри.

У Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії ... ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)) описано всі необхідні процедури діяльності комісії.

На сайті університету розташовано необхідні документи для врегулювання конфлікту інтересів

([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/antikorrup\\_lnu\\_2021-2022.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/antikorrup_lnu_2021-2022.pdf)), затверджено Положення про порядок проведення службового розслідування стосовно посадових осіб ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_slujb\\_rozslid\\_lnu\\_2019.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_slujb_rozslid_lnu_2019.pdf)) та форма електронного звернення до ректора ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/elektron\\_zvern\\_rector\\_2019.doc](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/elektron_zvern_rector_2019.doc)).

### **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

В університеті затверджено перелік процедур забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)) у яких регламентовано оцінювання освітніх досягнень студентів, а саме

2.1. Процедура визнання результатів навчання ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_1\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_1_prot_zabezp_yakist_osvita.pdf))

2.2. Процедура перескладання освітнього компонента ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_2\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_2_prot_zabezp_yakist_osvita.pdf))

2.3. Процедура проведення факультативних занять для повторного оцінювання освітнього компонента ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2\\_3\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2_3_prot_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf))

2.4. Процедура підсумкової атестації здобувачів вищої освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2\\_4\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2_4_prot_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)).

У Положенні про організацію освітнього процесу в ЛНУ імені Тараса Шевченка ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_prot\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_prot_nov2020.pdf)) у пункті 5.2 описано всі процедури повторного проходження контрольних заходів.

Процедури повторного проходження підсумкової атестації викладено у Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)). Випускник, який отримав оцінку «незадовільно» під час захисту атестаційної роботи, після завершення атестації відраховується з університету як такий, що виконав навчальний план, але не пройшов атестації. При цьому йому видається академічна довідка.

### **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Для оскарження результатів контрольних заходів освітнього компоненту заплановано окремий захід – підсумок, на якому здобувачі можуть оскаржити свою оцінку безпосередньо у викладача.

Процедури, що регулюють порядок оскарження результатів проведення контрольних заходів викладено у положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка" ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)).

Для цього подається апеляція. Всі процедури подання апеляції викладено у розділі 5 цього документу.

Для вступників діє окрема процедура наведена у Положенні про апеляційну комісію ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polojennya\\_ap\\_kom\\_lnu\\_1.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polojennya_ap_kom_lnu_1.pdf)).

Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів ОП, а також конфлікту інтересів не відбувалося.

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

В університеті діє Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/poloj\\_akadem\\_dobro\\_nov2020\\_2.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/poloj_akadem_dobro_nov2020_2.pdf)), в якому наведено поняття та принципи академічної доброчесності, організацію роботи Комісії з питань етики та академічної доброчесності, відповідальність за порушення академічної доброчесності та попередження академічної недоброчесності. Серед процедур забезпечення якості освіти ([luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)) розроблено процедури дотримання академічної доброчесності (розділ 5):

Перевірка на плагіат наукових та кваліфікаційних робіт здобувачів освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5\\_1\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_1_prot_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf));

Перевірка на плагіат наукових та навчально-методичних праць, підготовлених в університеті ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5\\_2\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_2_prot_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf));

Встановлення відповідальності здобувачів вищої освіти за порушення академічної доброчесності ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5\\_3\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020\\_2.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5_3_prot_zabezp_yakist_osvita_2020_2.pdf));

Встановлення відповідальності викладачів та здобувачів вищої освіти освітньо-наукового ступеня доктора філософії й доктора наук за порушення академічної доброчесності ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5\\_4\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020\\_2.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5_4_prot_zabezp_yakist_osvita_2020_2.pdf)).

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Викладачі, докторанти, аспіранти, наукові співробітники, здобувачі наукового та освітнього ступенів несуть відповідальність за порушення вимог подання своєї науково-дослідної, атестаційної роботи для перевірки онлайн-сервісом Unicheck.

Для перевірки кваліфікаційних робіт також використовується програма advego –плагіат (<https://advego.com/plagiatus/>).

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

В університеті створено середовище, в якому академічна доброчесність є переконанням для ЗВО. Це створюється через дотримання принципів демократизму, науковості, партнерства та взаємодопомоги, відкритості та прозорості. Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань.

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Порядок встановлення відповідальності здобувачів вищої освіти за порушення академічної доброчесності ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5\\_3\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020\\_2.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5_3_prot_zabezp_yakist_osvita_2020_2.pdf)).

Будь-який працівник чи здобувач вищої освіти ЛНУ імені Тараса Шевченка в разі виявлення факту порушення академічної доброчесності звертається до голови Комісії з питань етики та академічної доброчесності з письмовою заявою (див. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу).

Комісія з питань етики та академічної доброчесності проводить засідання, на яке запрошують заявника та особу, щодо якої розглядають питання про виявлення факту порушення академічної доброчесності. У разі невиявлення порушення академічної доброчесності Комісія готує відповідний висновок, оригінал якого передає до відділу організації документообігу, а копію – заявникові. У разі виявлення порушення академічної доброчесності Комісія подає ректорові університету висновок з рекомендаціями щодо форми відповідальності.

Ректор університету разом з начальником юридичного відділу ухвалюють рішення щодо форми відповідальності здобувача вищої освіти за порушення академічної доброчесності:

- попередження;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);
- повторне проходження навчального курсу;
- позбавлення академічної стипендії;
- відрахування з університету.

Випадків знаходження плагіату за цією ОП не було виявлено.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Викладачі приймаються на роботу шляхом укладання контракту на основі конкурсного відбору, який проводять на засадах відкритості, гласності, законності, рівності претендентів, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішення, неупередженого ставлення до кандидатів.

Для врегулювання питань конкурсного відбору в університеті діє Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_konkurs\\_vakantni\\_posady.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_konkurs_vakantni_posady.pdf)), яке ґрунтується на чинному законодавстві у галузі вищої освіти, та де описано вимоги до рівня професіоналізму претендентів.

Для врегулювання питань оцінки діяльності викладача розроблено процедури забезпечення якості освіти ([luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)) розділ 3. До цього розділу відносяться:

- 3.1. Процедура проведення конкурсного відбору на посаду науково-педагогічного працівника ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/3\\_1\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/3_1_prot_zabezp_yakist_osvita_2.pdf));
- 3.3. Процедура оцінювання наукової роботи науково-педагогічного працівника ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/3\\_3\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/3_3_prot_zabezp_yakist_osvita.pdf));
- 3.4. Процедура врахування навчально-методичної роботи викладача ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/3\\_4\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/3_4_prot_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)).

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

Незважаючи на те, що ННІФМІТ є структурним підрозділом переміщеного навчального закладу та протягом останніх років був змушений двічі змінювати своє місце розташування, проводиться послідовний активний пошук нових форм та методів залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Згідно з положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)) п. 2.2.1 до складу членів ЕК можуть входити делеговані відповідно до укладених угод про співпрацю представники роботодавців.

Виробнича практика проводиться на підприємствах м. Рубіжне, м. Старобільськ та інших міст Луганської області на підконтрольних Україні територіях, де здобувачі освіти мають можливість безпосередньо взаємодіяти з професіоналами-практиками.

Розробники ОП враховують слабкий розвиток ІТ підприємництва у регіоні та постійно шукають шляхи вирішення питання залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, але наближеність зони конфлікту значно ускладнює цей процес.

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

Один з напрямів – залучення професіоналів-практиків, які є випускниками університету та займаються ІТ-бізнесом. Випускники залучаються як консультанти, беруть участь в організації освітнього середовища.

Для підвищення фахової практичної підготовки здобувачів випускники минулих років проводять доповіді-презентації фірм, у яких вони працюють. Так, у лютому 2019 р. для здобувачів освіти виступала випускниця Могильна Ю.Г. з доповіддю про організацію роботи фірми EPAM, у травні 2019 р. – представники фірми DataArt, у березні 2021 р. відбувся воркшоп «Особливості організації full-stack розробки веб-застосунків в ІТ компанії», тренером якого був випускник інституту та розробник ІТ компанії «Pinta webware» (м. Дніпро) – Ілля Моченов. Розробники ОП постійно шукають різноманітні шляхи вирішення цього питання та з метою поширення співпраці з потенційними роботодавцями та оприлюднюють на сайті різноманітну інформацію що до можливості участі здобувачів у різноманітних заходах в онлайн режимі. Наприклад: <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/582> , <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/581> , <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/545> , <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/530> та інші.

Крім того для поширення співпраці з професіоналами-практиками директорат НН ІФМІТ розпочав перемовини зі створення ІТ-Cluster “Reactor” за участі USAID/DAI-ERA. (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/index.php/uk/it-cluster-09-20>).

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

Підвищення кваліфікації та стажування викладачів в університеті регламентуються Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/3\\_2\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_ospita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/3_2_prot_zabezp_yakist_ospita_2020.pdf)).

На сайті університету оприлюднено інформацію про докторантуру та аспірантуру ([luguniv.edu.ua/?page\\_id=63](http://luguniv.edu.ua/?page_id=63)), де всі викладачі можуть ознайомитися з можливістю підвищення свого професійного рівня.

Викладачі університету проходять підвищення кваліфікації у наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. Дотримуючись принципів академічної свободи, кожен викладач має право вільно обирати місце, напрям, тематику підвищення кваліфікації.

Викладачі кафедри завдяки участі в програмі ERASMUS+ пройшли короткострокові стажування 2017-2018 рр. в університеті DEUSTO (Більбао, Іспанія), у Кіпрському університеті, Науково-технічному університеті AGH (м.Краків). Проєкт ERASMUS+ сприяв професійному розвитку викладачів та дозволив залучати кошти для їх професійного розвитку та академічної мобільності. Таким чином з’явилися нові можливості для організації навчального процесу, зокрема створено інноваційний клас, який дозволяє використовувати новітні технології навчання та сучасне обладнання.

Крім того, у колективному договорі ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol\\_dog\\_2020-2025.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol_dog_2020-2025.pdf)) та додатках до нього ([luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/dod\\_kol\\_dog.pdf](http://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/dod_kol_dog.pdf)) зазначено та затверджено заходи матеріального заохочення співробітників університету.

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

Викладачі кафедри (Козуб Ю.Г., Смагіна О.О.) пройшли науково-педагогічного стажування у м. Катовіце, Республіка Польща, «Інноваційні технології в освіті» (досвід Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach), у м. Краків, Республіка Польща, «Нові та інноваційні методи навчання» (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), взяли участь у науково-методичному семінарі «Індивідуалізація навчання: теорія і практика», який проходив у Вищій школі управління та адміністрації в Опольє (Республіка Польща).

В університеті діє система стимулювання на засадах рейтингу наукової та професійної активності викладачів та впровадження Положення про стимулювання наукових досліджень ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/poloj\\_stimul\\_nauka\\_dosl\\_29\\_jan\\_21.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/poloj_stimul_nauka_dosl_29_jan_21.pdf)).

Завідувач кафедри філософії та соціології І. Ф. Кононов, якого задіяно у викладанні, пройшов стажування за кошти університету у ХНУ імені В. Н. Каразіна.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Навчальний процес забезпечено комп’ютерними класами, лабораторіями з відповідним обладнанням та мультимедійним обладнанням. Загальна інформація наведена на сайті університету ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=52798](http://luguniv.edu.ua/?page_id=52798)).

Безпосереднє впровадження ОП здійснюється у м. Рубіжне у Навчально-науковому інституті фізики, математики та інформаційних технологій (НН ІФМІТ). Загальна інформація про його МТЗ та соціально-побутову інфраструктуру наведена на сайті ННІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/institute/mtz>).

У цілому для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання використовується 7 комп’ютерних аудиторій. Загальна інформація про додаткове обладнання наведено на сайті ІФМІТ ([http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/aud\\_lab](http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/aud_lab) та <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/541>)

Кафедра має власний розділ на освітньому порталі університету (<http://do.luguniv.edu.ua>), що працює на платформі Moodle. Цифрові інструменти (Moodle, Microsoft Teams, Zoom) використовуються для розташування всього навчального контенту, організації контролю та проведення спілкування студентів та викладачів (face-to-face), де

викладачі активно використовують також електронні підручники, тести, чати, форуми та інші можливості цієї платформи.

Бібліотека університету (<http://libr.luguniv.edu.ua/>) забезпечує додаткову інформаційну базу та доступ до баз даних «Statista» (<http://luguniv.edu.ua/?p=51403>), SCOPUS, Web of Science (<http://luguniv.edu.ua/?p=39821>). Бібліотека НМЗ та додаткового ПЗ розташована у локальній мережі (192.168.10.6, 192.168.100.7).

### **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?**

Освітнє середовище ІФМІТ сприяє комфортній роботі здобувачів вищої освіти та досягненню визначених результатів навчання. Це досягається впровадженням принципу студентоцентризму та створення доброзичливої атмосфери, співробітництва всіх учасників навчального процесу.

Адміністрація сприяє розвитку МТЗ, яке використовується в освітньому середовищі. Створено інноваційний клас (ICR) за програмою ERASMUS+ загальна вартість якого понад 40 000 євро, планується введення в експлуатацію нових приміщень та закупівля нового обладнання. За рахунок нового ICR оновлено МТЗ, що сприяє використанню нових підходів до ергономіки, використанню навчальних зон, підвищенню мотивації студентів до творчості та відповідає сучасним тенденціям та потребам здобувачів вищої освіти.

Здобувачі мають вільний доступ до Wi-Fi в навчальних приміщеннях та в гуртожитку, доступ до інформаційних ресурсів університету, що перелічені на сайті ІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/295>) серед яких: електронний університет, наукова бібліотека, цифровий репозиторій, наукові журнали, центри, радіо та інше. Використання освітнього порталу покращує логістику організації навчального процесу, що позитивно впливає на ступінь задоволеності здобувачів вищої освіти якістю освітніх послуг.

Наприкінці кожного семестру в НН ІФМІТ проводиться feedback за допомогою системи опитування (<http://lime.luguniv.edu.ua/>), результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри.

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

Статутом університету та Стратегічним планом розвитку передбачено безпечні умови навчання, праці та побуту здобувачів вищої освіти, дотримання здорового способу життя. Стан усіх приміщень ЗВО відповідає положенням будівельних норм експлуатації будівель закладів освіти та вимогам з охорони праці. Наказом ректора університету призначено осіб, відповідальних за охорону праці в навчальних кабінетах, лабораторіях, спортзалі тощо, та визначені їхні функціональні обов'язки.

В університеті функціонує соціальна служба, відділ охорони праці, які забезпечують безпечність освітнього середовища. Створено умови для організації медичного догляду стану здоров'я і організації відпочинку. У навчальних корпусах та гуртожитках є медпункти.

Здобувачі активно використовують спортивні майданчики, спортивні зали та інші спортивні приміщення ІФМІТ (<https://youtu.be/TI8fris2Hl4>). Загальна інформація наведена на сторінці сайту НН ІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/institute/mtz>).

Студенти можуть звернутись за (психологічною) підтримкою, за іншою допомогою за телефоном, електронною поштою, у відповідному каналі зв'язку Microsoft Teams до соціальної служби, до центру розвитку кар'єри університету, коворкінг центру, центру медіації (Назмів А.О. e-mail: [nazmiev.anton.0603@gmail.com](mailto:nazmiev.anton.0603@gmail.com)).

Студенти та викладачі ІФМІТ – це команда односторонців, яка працює на принципах взаємоповаги. Організована соціально-гуманітарна робота, участь у студентському житті, що сприяє саморозвитку та показує ефективність у підтримці психічного 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?**

Підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється на усіх етапах освітнього процесу: у процесі навчання та викладання, за допомогою спілкування викладачів та студентів, завдяки результатам роботи студентського самоврядування та співпраці з адміністрацією університету, інституту, роботи спеціальних служб для підтримки студентів в університеті (профспілкорова організація студентів).

У ІФМІТ створена розгалужена мережева інфраструктура, яка складається з комп'ютерної мережі, безкоштовної зони Wi-Fi, підтримкою доступу до Інтернет у гуртожитку. Значну роль у цьому процесі надається локальному серверу ІФМІТ, на якому розташована вся необхідна документація, додаткова література, програмне забезпечення та інше. Організовано цілодобову роботу мережі.

На освітньому порталі (<http://do.luguniv.edu.ua>) розташовано телефони та поштові адреси всіх співробітників, телефони координаторів-тьюторів, методичні вказівки для роботи та інша корисна інформація для студентів. Таким чином, здобувач освіти може звернутися до викладача у зручний час. У разі потреби здобувач може звернутися до служби технічної підтримки, телефон та поштова адреса якої розташовано у відкритому доступі. У разі необхідності здобувач може звернутися до викладача з використанням вбудованого чату до кожного освітнього компоненту на платформах Moodle, Microsoft Teams, Zoom, Telegram.

На сайтах університету та ІФМІТ наведено інформацію про діяльність студентського самоврядування, профспілкової організації, гуртожитку та інше ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=1537](http://luguniv.edu.ua/?page_id=1537), [http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/student\\_council](http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/student_council), <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/union>, [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=7272](http://luguniv.edu.ua/?page_id=7272), [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=44272](http://luguniv.edu.ua/?page_id=44272)). Крім того, висвітлюється графік навчального процесу та розклад занять (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/table> з посиланнями на інформаційні ресурси). Додатково всіх здобувачів



інформують про важливі події через месенджер Telegram.

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою становить в межах від 65% до 85%.

**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)**

В результаті злочинних дій терористичних угруповань в 2014 р. університет втратив всю інфраструктуру, де були створені умови для цієї категорії здобувачів.

Для продовження повноцінної роботи ректорат Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, залишивши зону бойових дій, евакуювавшись до Старобільська, за можливістю, працює над створенням сприятливих умов для навчання студентів з особливими освітніми потребами, у тому числі й студентів з інвалідністю. З цією метою розроблено Перспективний план підготовки закладу освіти для навчання осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення ([luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/umovu.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/umovu.pdf)). Формування умов для осіб з особливими освітніми потребами спрямоване на поширення доступу до якісної освіти з використанням сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у студентів позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. На початку навчального року в директораті ННІФМІТ і на кафедрі ФТСІ вивчають контингент студентів з особливими освітніми потребами, яких зараховано на перший курс, для забезпечення реалізації освітнього процесу відповідно до навчальних планів.

Особи з інвалідністю з будь-яких питань, не пов'язаних безпосередньо зі змістом освіти, звертаються до студентської соціальної служби (голова – Духова Олена Олегівна; телефон – +380991501748). За кожним таким студентом закріплюється волонтер. ([luguniv.edu.ua/?page\\_id=53486](http://luguniv.edu.ua/?page_id=53486)).

**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?**

Освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації; відкритості та прозорості.

На сайті наведено форму електронного звернення до ректора ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/elektron\\_zvern\\_rector\\_2019.doc](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/elektron_zvern_rector_2019.doc)), адреси студентської соціальної служби ([luguniv.edu.ua/?page\\_id=4549](http://luguniv.edu.ua/?page_id=4549)), профспілкової організації (<http://ppo.luguniv.edu.ua/>), діє відділ міжнародних зв'язків (<http://idep.luguniv.edu.ua/>).

Основними документами, що регламентують політику врегулювання конфліктних ситуацій є: Колективний договір ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol\\_dog\\_2020-2025.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol_dog_2020-2025.pdf)); Положення про порядок створення та організацію роботи ЕК ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)) та Антикорупційна програма ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/antikorrup\\_lnu\\_2021-2022.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/antikorrup_lnu_2021-2022.pdf)). Процедура вирішення конфліктних ситуацій ([luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/6\\_4\\_protos\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/6_4_protos_zabezp_yakist_osvita.pdf)), Положення про проведення службового розслідування стосовно посадових осіб ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_slujb\\_rozslid\\_lnu\\_2019.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_slujb_rozslid_lnu_2019.pdf)).

Цей документ містить норми професійної етики працівників університету. Працівник університету має будувати відносини з колегами на основі взаємної поваги, довіри, з дотриманням професійної етики і повинен: 1) бути носієм високих морально-етичних принципів своєї професії, добродійним, чесним і справедливим; 2) виявляти терпимість, лояльність і розуміння різних (альтернативних) думок, етнокультурних норм та вірувань своїх колег, поважати їх погляди та переконання; 3) бути коректним і доброзичливим до колег, поважати працю й досвід кожного члена колективу; 4) надавати допомогу і передавати професійний досвід молодим колегам, сприяти їх етичному вихованню; 5) поважати своїх наставників, старших колег, шанувати ветеранів освітнього закладу; 6) виявляти професійну і корпоративну солідарність, всіляко сприяти зміцненню іміджу працівника Університету; 7) дотримуватися прийнятих у колективі морально-етичних традицій; 8) бути прикладом моральної поведінки не тільки для колективу, а й для суспільства.

Урегулювання конфлікту інтересів здійснюється шляхом: усунення особи від виконання завдання, вчинення дій, прийняття рішення чи участі в його прийнятті в умовах реального чи потенційного конфлікту інтересів; застосування зовнішнього контролю за виконанням особою відповідного завдання, вчиненням нею певних дій або прийняття рішень; обмеження доступу особи до певної інформації; перегляду обсягу службових повноважень особи; переведення особи на іншу посаду; звільнення особи. Самостійне врегулювання конфлікту інтересів співробітниками Університету здійснюється шляхом позбавлення відповідного приватного інтересу з наданням Уповноваженій особі документів, що підтверджують цей факт.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в університеті ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osv\\_protsov\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osv_protsov_nov2020.pdf)) та чинним законодавством України у галузі вищої освіти.

Створено Положення про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/polog\\_rozr\\_zatverdgonovl\\_zm\\_zakr\\_osv\\_prog\\_25.06.2021.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/polog_rozr_zatverdgonovl_zm_zakr_osv_prog_25.06.2021.pdf)). Додатково розроблено Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_yakist\\_osv\\_may2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_yakist_osv_may2020.pdf)) у якому затверджено перелік процедур, що застосовуються до:

- організації освітнього процесу;
- оцінювання освітніх досягнень студентів та рівня викладання;
- кадрових питань та підвищення кваліфікації;
- інформаційного та ресурсного забезпечення освітньої діяльності;
- дотримання академічної доброчесності;
- моніторингу та зворотного зв'язку.

Додатково в університеті розроблено, впроваджено та оприлюднено перелік процедур забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)). До цих процедур включено:

#### 1. Організація освітнього процесу

1.1. Процедура прийняття рішення про відкриття освітньої програми ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1\\_1\\_protsov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1_1_protsov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf))

1.2. Процедура розроблення й затвердження освітньої програми ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/1\\_2\\_protsov\\_rozrob\\_zatv\\_osvit\\_proc.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/1_2_protsov_rozrob_zatv_osvit_proc.pdf))

1.3. Процедура оцінки якості освітньої програми та внесення змін до неї ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1\\_3\\_protsov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1_3_protsov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf))

1.4. Процедура закриття освітньої програми ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1\\_4\\_protsov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1_4_protsov_zabezp_yakist_osvita.pdf)) та інші.

#### 6. Моніторинг та зворотний зв'язок

6.1. Процедура вирішення конфліктних ситуацій, протидії булінгу, сексуальним домаганням, дискримінації, хабарництву ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/6\\_1\\_protsov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/6_1_protsov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf))

6.2. Процедура оцінювання якості викладання освітнього компонента здобувачами вищої освіти ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/6\\_2\\_protsov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/6_2_protsov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf))

6.3. Процедура моніторингу ІТ-забезпечення освітньої програми ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/6\\_7\\_protsov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/6_7_protsov_zabezp_yakist_osvita.pdf)) та інші.

### **Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Відповідно до Положення про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм у ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_onovl\\_zmist\\_osv\\_prog\\_29nov2019.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_onovl_zmist_osv_prog_29nov2019.pdf)), процедур забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)) освітня програма розробляється робочою групою на чолі з гарантом ОП – керівником, узгоджується з директором інституту, органами студентського самоврядування, представниками стейкхолдерів, навчальним відділом, проректором. Остаточне затвердження ОП розглядається вченою радою університету за поданням вченої ради ННІФМІТ.

У 2021 р. освітня програма була змінена внаслідок деяких факторів:

- проаналізовано результати опитування студентів за підсумками навчання, результати співбесід з стейкхолдерами, роботодавцями та іншими зацікавленими особами (батьки, випускники та ін.);

- відбулись зміни в університетській системі забезпечення якості вищої освіти, змінено Положення про організацію освітнього процесу в університеті ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osv\\_protsov\\_nov2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osv_protsov_nov2020.pdf)), введено в дію нові процедури забезпечення якості освіти ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)).

Відповідно до ОП у 2021 р. було переглянуто зміст діючих навчальних дисциплін фахового спрямування, а саме ОК «Системи штучного інтелекту» враховує останні тенденції в розвитку систем штучного інтелекту, зокрема онтологічний підхід; ОК «Big Data» враховує останні тенденції технології і роботи з даними, зокрема методи та засоби інтелектуальної обробки; ОК «Проектування веборієнтованих інформаційних систем» враховує особливості розробки серверної частини веборієнтованих інформаційних систем, ОК «Кібернетичні основи інформаційних технологій» включає розгляд гнучких методологій управління ІТ проектами. ОК «Програмування мобільних пристроїв» враховує останні тенденції програмування мобільних пристроїв та досвід проведення лабораторних занять, було змінено час проведення деяких лабораторних робіт, остання Л.Р. "Прив'язки даних і MVVM. Створення програми BeatBox" була замінена на Л.Р. "Створення Android-додатка для прогнозу погоди за вебінаром". В ході виконання цієї роботи, студенти вчать технікам та засобам розробки сучасного мобільного застосування, створюють прототип свого програмного забезпечення, яке відповідає вимогам до розробки; виконують його тестування і статичний аналіз, формують алгоритм та технічне завдання розробки. Розвивають здатність проектувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів, а також систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі вищої освіти залучені до участі у діяльності органів студентського самоврядування ІФМІТ та університету, вченої ради ІФМІТ та Вченої ради університету.

Здобувачі вищої освіти разом з органами студентської ради, що завершили певний модуль (етап, курс) навчання, обговорюють зміст, обсяг компонентів навчальних програм (на підставі аналізу опитувань) і вносять пропозиції керівниками освітніх програм або завідувачам кафедр щодо їхнього вдосконалення.

Для покращення інформованості та з метою врахування інтересів здобувачів на сайті ННІФМІТ публікуються новини (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/index.php/uk?page=1>) про обговорення та збір пропозицій до ОП та окремих ОК. Опис всіх освітніх компонентів наведено на офіційному сайті ННІФМІТ (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/specialty/122-cs-m>) і, таким чином, усі здобувачі освіти мають можливість ознайомитися з ОП та надати свої зауваження (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/289>).

За результатами 2020-2021 н.р. були виявлені пропозиції здобувачів щодо вдосконалення ОП, а саме збільшити практичну підготовку із сучасних технологій.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Студентська рада університету (<http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya-LNU-2020.pdf>) та ННІФМІТ ([http://ifmit.luguniv.edu.ua/forstudents/student\\_council\\_cast](http://ifmit.luguniv.edu.ua/forstudents/student_council_cast)) бере активну участь у процедурах забезпечення якості ОП та з 2020 р. погоджує його зміст. Перелік основних напрямів роботи студентської ради ІФМІТ наведено на сайті ІФМІТ

([http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/student\\_council](http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/student_council)). Серед цих напрямів є моніторинг якості надання освітніх послуг серед здобувачів освіти. Студентська рада, за власною ініціативою, або за ініціативою студентів може провести опитування серед здобувачів освіти в зручний для неї час.

Таким чином, студенти приймають участь в усіх етапах створення та обговорення аспектів реалізації ОП.

Студентська рада проводить власні незалежні опитування з метою покращення освітнього середовища ІФМІТ та визначення різних аспектів реалізації ОП.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОП збираються шляхом особистого спілкування викладачів кафедри та стейкхолдерів.

Роботодавці, які беруть участь в роботі «Українського науково-освітнього ІТ товариства» обговорюють багато питань про необхідні зміни в процесі професійної підготовки ІТ фахівців та вносять відповідні пропозиції, які враховуються під час періодичного перегляду ОП.

Для покращення співпраці всі бажачі мають можливість надати свої пропозиції та заповнити форму зворотного зв'язку ([ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/questionnaires](http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/forstudents/questionnaires)).

Для покращення інформованості роботодавців на сайті оприлюднюються проекти ОП (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/637>), контактні дані гарантів ОП ([ifmit.luguniv.edu.ua/sites/default/files/inline-files/IFMIT\\_garant\\_OP.pdf](http://ifmit.luguniv.edu.ua/sites/default/files/inline-files/IFMIT_garant_OP.pdf)).

Таким чином, будь який бажачий може висловити свої побажання до певної ОП, ознайомитися з остаточним рішенням (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/oor-06-2021>) та запропонувати зміни до нормативних та вибіркового компонентів ОП.

Випускники університету, які зараз працюють в ІТ галузі, та в наслідок подій 2014 р. вимушено виїхали за кордон, підтримують зв'язок з викладачами кафедри через соціальні мережі та залучені до процесу обговорення ОП.

Результати проведеної роботи розглядаються й обговорюються на засіданні кафедри та враховуються під час перегляду та оновлення змісту ОП на наступний рік. У разі необхідності вносяться пропозиції до вченої ради ІФМІТ, студентської ради ІФМІТ та затверджуються вченою радою університету.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування випускників ОП**

Багато контактів випускників було втрачено внаслідок подій 2014 р. За цей час ІФМІТ декілька разів змінював місце проведення освітньої діяльності. Тому зараз ця інформація оновлюється.

У цей час в ІФМІТ зберігаються основні дані випускників останніх років, проводиться періодичне оновлення зв'язку у телефонному режимі. Розпочато роботу по створенню розділу «Випускники» на сайті ІФМІТ

(<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/alumnus>) та створено сторінку у Facebook

(<https://www.facebook.com/groups/2426414650918276/>) для підтримки зв'язку з випускниками.

Для покращення роботи за цим напрямом в університеті в 2019 р. було повністю відновлено діяльність архіву,

встановлено додаткові процедури зберігання особових справ студентів ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/poryadok\\_formuv\\_osob\\_sprav\\_stud\\_2019.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/poryadok_formuv_osob_sprav_stud_2019.pdf)), створено Центр розвитку кар'єри

([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_centre\\_roz\\_kar\\_29nov2019.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_centre_roz_kar_29nov2019.pdf)), який розпочав свою

діяльність та буде відстежувати кар'єри успішних випускників університету, залучати їх до освітнього процесу;

сприяти залученню роботодавців до розробки та реалізації ОП. Крім того створюється Асоціація випускників ДЗ

«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_assots\\_vypuskn.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_assots_vypuskn.pdf)).

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення**

## якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

За час реалізації внутрішньої системи забезпечення якості до 2019 р. були виявлені такі недоліки: недостатнє врахування сучасних трендів та тенденцій з напрямку інформаційних технологій, змінено процедуру затвердження теми магістерської роботи (в університеті створено цифровий реєстр тем магістерських робіт (<http://do.edu2dl.net/>)). У 2020 рр. відповідно до процедур внутрішнього забезпечення якості було організовано робочу групу для розробки нової освітньої програми, яка врахувала зміни в організації внутрішньої системи забезпечення якості.

## Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

У 2021 р. при розробці ОП було уточнено перелік та зміст загальних та фахових компетентностей; введено нові процедури забезпечення академічної доброчесності та процедури забезпечення якості ОП в ЗВО ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)); здійснено організацію вільного вибору дисциплін в ОП, що не обмежує вибору студентів (<http://ifmit.luguniv.edu.ua/selective-sub-m/122>); розроблено процедуру визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_1\\_protos\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_1_protos_zabezp_yakist_osvita.pdf)); студенти беруть участь у розробці та погоджують зміст ОП.

## Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Процедури забезпечення якості представлено на сайті університету ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](http://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)).

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на рівнях:

- адміністрація університету та ІФМІТ (узгоджує та затверджує процедури внутрішнього забезпечення якості ОП, здійснює моніторинг якості на всіх її етапах)
- кафедра ФТСІ (забезпечення якості освітнього процесу відповідно до стандартів вищої освіти та ESG; коригування ОП спільно з ключовими стейкхолдерами; моніторинг галузевих потреб ринку праці);
- гарант ОП (керівництво розробкою й організаційно-методичний супровід ОП, контроль дотримання ліцензійних умов під час провадження освітньої діяльності за відповідною ОП);
- робоча група (розробка ОП спільно з ключовими стейкхолдерами);
- здобувачі вищої освіти (входять до складу робочих груп та перегляду ОП, представляють інтереси студентів із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти на всіх інституційних рівнях, погоджують зміст освітньої програми).

В розробці процедур внутрішнього забезпечення якості ОП беруть участь всі учасники академічної спільноти.

## Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Внутрішня система забезпечення якості освіти в Університеті ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_yakist\\_osv\\_may2020.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_yakist_osv_may2020.pdf)) функціонує на рівнях, між якими розподіляються повноваження й обов'язки з виконання відповідних процедур.

Рівень адміністрації:

- наглядова рада;
- вчена рада Університету;
- ректор;
- проректори;
- ректорат.

Рівень робочих та дорадчих органів:

- навчальний відділ;
- відділ управління якістю освітнього процесу;
- відділ аспірантури;
- відділ міжнародних зв'язків;
- юридичний відділ;
- відділ кадрів;
- Центр інформаційних технологій;
- відділ публічних закупівель та постачання;
- науково-методична комісія;
- адміністративно-господарча частина;
- наукова бібліотека;
- Центр культури та дозвілля;
- органи студентського самоврядування університету.

Рівень інституту (факультету):

- директори навчально-наукових інститутів, деканати факультетів;
- вчені ради навчально-наукових інститутів, факультетів;
- органи студентського самоврядування навчально-наукових інститутів, факультетів.

## 9. Прозорість і публічність

**Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

У ЛНУ права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються документами, що перелічені на сторінці [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=3131](http://luguniv.edu.ua/?page_id=3131) (Розділ «Публічна інформація») та <http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/299> (Розділ «Публічна інформація» - «Загальна нормативна база»):

Статут ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Стратегія розвитку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2019-2025 рр.

Колективний договір

Правила внутрішнього трудового розпорядку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу

Антикорупційна програма ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2021-2022 рр.

Перелік вакантних посад, призначення на які здійснюється на конкурсних засадах

Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Положення про порядок проведення службового розслідування стосовно посадових осіб

Положення про реалізацію проектів програм міжнародної співпраці ЄС та управління коштами грантів.

Основні документи, що регламентують освітню діяльність перелічені на сторінці [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=40212](http://luguniv.edu.ua/?page_id=40212) (розділ «Публічна інформація» - «Освітня діяльність») або на сторінці

<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/294> (розділ «Публічна інформація» - «Нормативна база освітнього процесу»).

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/оор-06-2021>

<http://ifmit.luguniv.edu.ua/uk/node/637>

**Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

<http://ifmit.luguniv.edu.ua/specialty/122-cs-m>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

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

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначено сильні сторони ОП:

- спрямованість ОП є актуальною та має перспективи сприяти розвитку ІТ галузі в регіоні;
- регіон південного сходу України потребує інноваційного розвитку, який не можливий без підготовки власних українських фахівців в сфері сучасних ІТ технологій;
- нова освітня програма враховує нові тенденції розвитку ІТ технологій;
- зміни внутрішньої системи забезпечення якості дозволяють впроваджувати нові технології викладання та постійно оновлювати зміст ОП;
- створене після 2014р. в університеті освітнє середовище сприяє розвитку викладацького інноваційного потенціалу та дозволяє гнучко змінювати зміст ОП відповідно до сучасних вимог;
- участь у програмі ERASMUS+ дозволила збільшити академічну мобільність викладачів, забезпечити їх професійний розвиток, значно покращила матеріально-технічний ресурс для реалізації ОП.

Водночас, визначені деякі слабкі сторони ОП:

- об'єктивні обмеження переміщеного університету для власного розвитку;
- недостатній рівень зацікавленості стейкхолдерів у співпраці;
- необхідність збільшення матеріально-технічної бази, наявних коштів на наукове та навчальне обладнання.

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

Плануються такі заходи:

- оновлення матеріально-технічної бази;
- посилення зв'язку з випускниками;
- більш широке залучення нових стейкхолдерів;
- впровадження нових методик навчання та викладання.

## Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Курило Віталій Семенович**

Дата: 20.09.2021 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Логіка та методологія наукового пізнання	навчальна дисципліна	<i>OK1_Сил_Логіка та методол_наук_пізнання.pdf</i>	W8u7hoX3FRSscGu3u97sSBKpCC8EHka wa8yzDoGPNeY=	Мультимедійний проектор, Локальна мережа, Доступ до електронної бібліотеки, Доступ до Інтернет
Технології та інфраструктура BigData	навчальна дисципліна	<i>Силабус ІФМІТ_КН_BigData.pdf</i>	aPuyAHlYeYpXRU3hiPu2kd2JjfRwd8wZsNXoY+3Dcwk=	Комп'ютер: +клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Сервер комп'ютерного класу:  Комп'ютер з мінімальними вимогами: один або два процесори (мінімум 4 ядра, кеш пам'ять), ОЗУ – мінімум 16 ГБ (DDR4-2666), бажано 2 ГБ кеш-пам'яті для резервного копіювання, HDD – мінімум 0,5 ТБ. Мережа. ПО: Protege, Інтернет хостінг, локальна мережа, мережа Wi-Fi. Додаткове обладнання: Проектор мультимедійний; Доступ до мережі Інтернет; Локальна комп'ютерна мережа. Програмне забезпечення та посилання для завантаження: Посилання на інсталяцію: Protege_3.4.1 с сайту кафедри Mathcad <a href="http://main-rutor.org/torrent/31260/mathcad-14-2008-pc/">http://main-rutor.org/torrent/31260/mathcad-14-2008-pc/</a> GPSS <a href="http://itteach.ru/gpss/skachat-gpssOracle Database Express Edition 117">http://itteach.ru/gpss/skachat-gpssOracle Database Express Edition 117</a>
Системи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	<i>Силабус ІФМІТ_КН_SystSht uchnIntellektu.pdf</i>	eIw8+GUJzDS1q+9LWTdbvEL9RpdPwZgfrs18k4S7nMQ=	Комп'ютер: +клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Сервер комп'ютерного класу:  Комп'ютер з мінімальними вимогами: один або два процесори (мінімум 4 ядра, кеш пам'ять), ОЗУ – мінімум 16 ГБ (DDR4-2666), бажано 2 ГБ кеш-пам'яті для резервного копіювання, HDD – мінімум 0,5 ТБ. Мережа. ПО: Protege, Інтернет хостінг, локальна мережа, мережа Wi-Fi. Додаткове обладнання: Проектор мультимедійний; Доступ до мережі Інтернет; Локальна комп'ютерна мережа. Програмне забезпечення та посилання для завантаження: Посилання на інсталяцію: Protege_3.4.1 с сайту кафедри Mathcad <a href="http://main-rutor.org/torrent/31260/mathcad-14-2008-pc/">http://main-rutor.org/torrent/31260/mathcad-14-2008-pc/</a> GPSS <a href="http://itteach.ru/gpss/skachat-gpssOracle Database Express Edition 117">http://itteach.ru/gpss/skachat-gpssOracle Database Express Edition 117</a>

Програмування мобільних пристроїв	навчальна дисципліна	<i>Силабус ІФМІТ КН Прогр амування моб. пристроїв .pdf</i>	Y9HtoSYxoDTydlnsr F4GjeIGmq+hUaU6n dDk+fCHA28=	<p>Комп'ютер: 32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) процесор із тактовою частотою 1.5 ГГц або швидший; 3 гігабайта (ГБ) RAM; 8 ГБ вільного місця на жорсткому диску; графічний пристрій із підтримкою DirectX 9 і драйвером WDDM 1.0 або новішим.</p> <p>Сервер комп'ютерного класу: ZeroClient Classroom intel i7-7700\16Gb\120Gb SSD\2Tb, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Комутатор 16 порт., ББЖ 1500VA.</p> <p>Сервер Dell R730 ( 2x Intel Xeon E5-2620v4 2.1GHz 20M Cache 8C 85W, 16GB, 4x DELL 1,2TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive, DELL CPU Heatsink for PowerEdge R730 without GPU, 8LFF, DVD, iDRAC8 Ent, 2x750W, 3Y Rck).</p> <p>Додаткове обладнання: Проектор мультимедійний Epson EH-TW5400; Доступ до мережі Інтернет; Локальна комп'ютерна мережа.</p> <p>Програмне забезпечення та посилання для завантаження: Android Studio: <a href="https://developer.android.com/studio/tools/sdk/eclipse-adt.html">https://developer.android.com/studio/tools/sdk/eclipse-adt.html</a> JDK: <a href="https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index-jsp-138363.html">https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index-jsp-138363.html</a> SQLite: <a href="https://sqliteonline.com/">https://sqliteonline.com/</a></p>
Виконання магістерської роботи	курсова робота (проект)	<i>Мет_рекоменд_маг_роб КН.pdf</i>	YYtvJXknc4E6pznRq pPwQnfuZfa3HBxIs4 nzVfwUMDQ=	<p>Мультимедійний проектор, Локальна мережа, Доступ до електронної бібліотеки, Доступ до Інтернет Комп'ютер (рік випуску – не раніш 2012), обладнання комп'ютерних лабораторій Google services та Google додатки, інші хмарні сервіси</p>
Передатестаційна практика (виробнича)	практика	<i>OK7 new КН_практика_сил абус.pdf</i>	vvB2oS3dp+gX9Eer2 pCLIZpqCE7FhHLor mYGi4nXSA=	<p>Мультимедійний проектор, Локальна мережа, Доступ до електронної бібліотеки, Доступ до Інтернет Комп'ютер (рік випуску – не раніш 2012) обладнання комп'ютерних лабораторій Google services та Google додатки, інші хмарні сервіси</p>
Кібернетичні основи інформаційних технологій	навчальна дисципліна	<i>OK2 Силабус ІФМІТ КН Кіб осн IT.pdf</i>	kU/w7DFZiJ/ex4aol XIHd/oqHiAC/Glg7 2J4eTVTJ5Q=	<p>ZeroClient Classroom Vcloud Network Terminal HP310 TERA2321 /PCoIP Zero Client, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном.</p> <p>Сервер комп'ютерного класу: ZeroClient Classroom intel i7-7700\16Gb\120Gb SSD\2Tb, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Комутатор 16 порт., ББЖ 1500VA.</p> <p>Сервер Dell R730 ( 2x Intel Xeon E5-2620v4 2.1GHz 20M Cache 8C 85W,</p>



				<p>16GB, 4x DELL 1,2TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive, DELL CPU Heatsink for PowerEdge R730 without GPU, 8LFF, DVD, iDRAC8 Ent, 2x750W, 3Y Rck).</p> <p>Додаткове обладнання: Проектор мультимедійний Epson EH-TW5400; Доступ до мережі Інтернет; Локальна комп'ютерна мережа. Програмне забезпечення та посилання для завантаження: Jira Software – <a href="https://www.atlassian.com/ru/software/jira/free">https://www.atlassian.com/ru/software/jira/free</a></p>
Проектування веборієнтованих інформаційних систем	навчальна дисципліна	ОК4_Силлабус ІФМІТ_КН_Проектування веборієнтованих ІС.pdf	V/eQQlbgVqCX1Ql RhtN12/YLjxbaqQ1k 36EP38OUmw=	<p>ZeroClient Classroom Vcloud Network Terminal HP310 TERA2321 /PCoIP Zero Client, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Сервер комп'ютерного класу: ZeroClient Classroom intel i7-7700\16Gb\120Gb SSD\2Tb, Монітор 23,6" клавіатура, мишка, навушники з мікрофоном. Комутатор 16 порт., ББЖ 1500VA. Сервер Dell R730 ( 2x Intel Xeon E5-2620v4 2.1GHz 20M Cache 8C 85W, 16GB, 4x DELL 1,2TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive, DELL CPU Heatsink for PowerEdge R730 without GPU, 8LFF, DVD, iDRAC8 Ent, 2x750W, 3Y Rck).</p> <p>Додаткове обладнання: Проектор мультимедійний Epson EH-TW5400; Доступ до мережі Інтернет; Локальна комп'ютерна мережа. Програмне забезпечення та посилання для завантаження: node js docker desktop</p>

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
325785	Смагіна Ольга Олександрівна	Доцент, Суміщення	Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництво, Диплом магістра, Східноукраїнський	10	Проектування веборієнтованих інформаційних систем	Закінчила Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2009, спеціальність «Економічна кібернетика»; у 2015 році захистила дисертацію за спеціальністю 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті», тема дисертації «Організація науково-педагогічної діяльності кафедри університету засобами

національний  
університет  
імені  
Володимира  
Даля, рік  
закінчення:  
2009,  
спеціальність:  
050102  
Економічна  
кібернетика,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 031431,  
виданий  
29.09.2015

інформаційно-  
комунікаційних  
технологій».  
<https://orcid.org/0000-0002-6024-5152>  
має наукову  
публікацію у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз:  
Valeriy Lakhno A model  
developed for teaching  
an adaptive system of  
recognising  
cyberattacks among  
non-uniform queries in  
information systems /  
Valeriy Lakhno,  
Hennadii Mohylnyi,  
Volodymyr Donchenko,  
Olha Smahina, Mykola  
Pyroh // Eastern –  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies. – 2016. –  
Vol 4, No 9 (82). – P. 27  
– 36.  
Смагіна О. О.  
Інформаційна система  
підтримки контролю  
та управління  
розрахунком  
наукового та  
навчально-  
методичного рейтингу  
викладачів кафедри  
університету / О. О.  
Смагіна, С. О.  
Переяславська, В. М.  
Жукова // Фізико-  
математична освіта :  
науковий журнал /  
Сумський державний  
педагогічний  
університет імені А.С.  
Макаренка. – Суми :  
[СумДПУ ім. А.С.  
Макаренка]. – 2018. –  
Вип. 1 (15) – С. 311 –  
315  
Закінчили курси  
підвищення  
кваліфікації «Основи  
тестування  
програмного  
забезпечення» від  
QATestLab (з  
31.10.2017 по  
26.11.2017) Сертифікат  
№ 258694 від  
26.11.2017 р.  
Пройшла науково-  
педагогічне  
стажування  
«Інноваційні  
технології в освіті»  
(досвід WyższaSzkoła  
Techniczna w  
Katowicach). (м.  
Катовіце, Республіка  
Польща, 25 червня –  
04 жовтня 2020 р.).  
Прийняла участь у  
науково-методичному  
семінарі  
„Індивідуалізація  
навчання: теорія і  
практика”, який  
проходив у Вищій  
школі управління та

						адміністрації в Ополє (м. Ополє, Республіка Польща, 3 жовтня 2020 р.). Пройшла стажування за закінчила навчальний курс «Tech Summer For Teachers», м. Львів, SoftServe, 22 червня-16 липня 2021 року. Прийняла участь у всеукраїнській комплексній програмі стажувань від експертів EPAM та IT Ukraine Association, 14 липня - 12 серпня 2021 року.	
325785	Смагіна Ольга Олександрівна	Доцент, Суміщення	Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництва, Диплом магістра, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, рік закінчення: 2009, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом кандидата наук ДК 031431, виданий 29.09.2015	10	Кібернетичні основи інформаційних технологій	Закінчила Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2009, спеціальність «Економічна кібернетика»; у 2015 році захистила дисертацію за спеціальністю 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті», тема дисертації «Організація науково-педагогічної діяльності кафедри університету засобами інформаційно-комунікаційних технологій». <a href="https://orcid.org/0000-0002-6024-5152">https://orcid.org/0000-0002-6024-5152</a> має наукову публікацію у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз: Valeriy Lakhno A model developed for teaching an adaptive system of recognising cyberattacks among non-uniform queries in information systems / Valeriy Lakhno, Hennadii Mohylnyi, Volodymyr Donchenko, Olha Smahina, Mykola Pyroh // Eastern – European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – Vol 4, No 9 (82). – P. 27 – 36. Смагіна О. О. Інформаційна система підтримки контролю та управління розрахунком наукового та навчально-методичного рейтингу викладачів кафедри університету / О. О. Смагіна, С. О. Переяславська, В. М. Жукова // Фізико-математична освіта :

						<p>науковий журнал / Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка. – Суми : [СумДПУ ім. А.С.Макаренка]. – 2018. – Вип. 1 (15) – С. 311 – 315</p> <p>Закінчили курси підвищення кваліфікації «Основи тестування програмного забезпечення» від QATestLab (з 31.10.2017 по 26.11.2017) Сертифікат № 258694 від 26.11.2017 р.</p> <p>Пройшла науково-педагогічне стажування «Інноваційні технології в освіті» (досвід WyższaSzkoła Techniczna w Katowicach). (м. Катовіце, Республіка Польща, 25 червня – 04 жовтня 2020 р.).</p> <p>Прийняла участь у науково-методичному семінарі „Індивідуалізація навчання: теорія і практика”, який проходив у Вищій школі управління та адміністрації в Ополь (м. Ополь, Республіка Польща, 3 жовтня 2020 р.).</p> <p>Пройшла стажування за закінчила навчальний курс «Tech Summer For Teachers», м. Львів, SoftServe, 22 червня-16 липня 2021 року.</p> <p>Прийняла участь у всеукраїнській комплексній програмі стажувань від експертів EPAM та IT Ukraine Association, 14 липня - 12 серпня 2021 року.</p>	
83288	Кононов Ілля Федорович	Професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут історії, міжнародних відносин і соціально-політичних наук	<p>Диплом доктора наук ДД 005011, виданий 11.05.2006,</p> <p>Диплом кандидата наук ФС 008066, виданий 22.07.1987,</p> <p>Атестат доцента АР 000078, виданий 29.12.1994,</p> <p>Атестат професора 12ПР 004779, виданий 19.04.2007</p>	41	Логіка та методологія наукового пізнання	<p>На цей момент 216 наукових публікацій. Був керівником більше 10 аспірантів, які на цей час захистили кандидатські дисертації.</p> <p>Запрошений експерт в проєкті «Ukrainian geopolitical fault-line cities: urban identity, geopolitics and urban policy» (Norwegian Research Council NORRUSS).</p> <p>Член редколегії журналу «Nowa Ukraina» (Польща <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212483635">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212483635</a>)</p>

							<p>Керівництво виконанням наукової теми, яка фінансувалося МОН в 2016 – 2018 рр. «Масова свідомість в зоні воєнного конфлікту на Донбасі».</p> <p>Sociology in the USSR(Late 1920–1980s): Changing conventions and exegesis of Lenin’s theoretical legacy/ Kononov, I.F. Sotsiologicheskie Issledovaniya, 2020, 2020(5), pp. 90-91</p> <p>Lenin’s social philosophic heritage and destiny of sociology in the ussr (In the 1920s) Kononov, I.F. Sotsiologicheskie Issledovaniya, 2020, 2020(4), pp. 27-37</p> <p>Donbass: Laboratory of the modern war and a place of social disaster Kononov, I.F. Sotsiologicheskie Issledovaniya, 2019, 2019(7), pp. 152-163</p>
325791	Тихонов Юрій Леонтійович	Доцент, Суміщення	Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ТН 101577, виданий 12.08.1987, Атестат доцента ДЦ 001145, виданий 26.10.2000	28	Технології та інфраструктура BigData	<p>Має значний досвід науково-дослідної роботи, закінчив Московський національний університет імені М.В.Ломоносова, 1976 р., захистив кандидатську дисертацію 05.13.06 – „Автоматичне управління і регулювання, управління технологічними процесами”</p> <p>ORCID <a href="https://orcid.org/0000-0002-5944-0428">https://orcid.org/0000-0002-5944-0428</a></p> <p>має наукову публікацію у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз U. Tikhonov, V.Lakhno, E. Skliarenko, O. Stepanenko, K.Dvirnyi Development of ontological approach in e-learning when studying information technologies Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (Scopus), 2016, № 5/2 (83), p.13–20</p> <p>В цей час активно співпрацює з ІК НАН України імені В.М.Глушкова. Завершує працю над докторською дисертацією «РОЗРОБКА І</p>

							ЗАСТОСУВАННЯ ОНТОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ І МЕТОДІВ ЕЛЕКТРОННОЇ ОСВІТИ»; фахівець в галузі онтологізованих систем.
106413	Могильний Геннадій Анатолійови ч	Доцент, Суміщення	Навчально- науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 004487, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 02ДЦ 001338, виданий 28.04.2004	29	Програмуванн я мобільних пристроїв	Закінчив Ворошиловградський машинобудівний інститут, 1989 – Спеціальність “Напівпровідникове та електровакуумне машинобудування”. Має значний досвід впровадження комп’ютерних мереж, виконував обов’язки системного адміністратора СНУ імені В.Даля та приймав безпосередню участь у створенні корпоративної мережі. Працював на посаді завідувача кафедри інформаційних технологій та систем. В цей час працює на посаді директора Навчально-наукового інституту фізики, математики та інформаційних технологій ЛНУ імені Т.Шевченка. Менеджер проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1- 2017-1-UA-EPPKA2- CBHE-JR. Відповідає за впровадження ICR (Інноваційного класу). Керує налагодженням та впровадженням у навчальних процес всіх програмно- технічних рішень. Має декілька патентів та статей у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз ORCID - <a href="https://orcid.org/0000-0001-5317-2795">https://orcid.org/0000-0001-5317-2795</a> Член Академії Cisco
25342	Козуб Юрій Гордійович	Доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 009731, виданий 26.02.2020, Диплом кандидата наук КН 015780, виданий 15.12.1997, Атестат доцента ДЦ 005776, виданий 17.10.2002	36	Програмуванн я мобільних пристроїв	Має значний досвід науково-дослідної роботи, захистив докторську дисертацію (Доктор технічних наук. 05.23.17 – будівельна механіка, ДД 009731 26 лютого 2020р., «Моделювання термопружного деформування конструкцій з еластомерів та еластомерних

композитів із початковими напруженнями на основі методу скінченних елементів»).  
Має наукові публікації у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз:  
1. Козуб Ю. Г., Солодей І. І. Використання МССЕ для обчислення термопружного стану пневматичних шин. Опір матеріалів і теорія споруд. 2019. № 102. С. 232-242. (Web of Science)  
2. Козуб Ю. Г., Солодей І. І. Деформування та дисипативний розігрів гумових вібросейсмоізоляторів . Управління розвитком складних систем. К.:КНУБА, Вип. 39. 2019. С. 151-156.  
DOI:10.6084/M9.FIGS HARE.11340662  
3. Дирда В.І., Кобець А.С., Пухальський В.М., Козуб Ю.Г., Черній О.А. Динаміка вібраційних живильників для випуску і доставки уранових руд // Геотехнічна механіка. – 2020.– № 151 – С. 95-102.  
DOI:10.1051/e3sconf/201910900023  
4. Козуб Г.О., Козуб Ю.Г. Моделювання теплових процесів у шаруватих тілах// Геотехнічна механіка. – 2020.– № 151 – С. 234-244.  
DOI:10.15407/geotm2020.151.234  
5. Bazhenov V.A., Kozub Yu.G., Solodei I.I. Thermoelasticity of elastomeric constructions with initial stresses // Опір матеріалів і теорія споруд. К.:КНУБА, 2020. №104. С 299-308. (Web of Science)  
DOI:10.32347/2410-2547.2020.104.299-308  
Є автором підручника та монографії:  
Козуб Ю.Г., Маслійов С.В. Підйомно-транспортні машини. Старобільськ: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2018.– 277 с.  
V.A. Bazhenov, Yu.H. Kozub, H.O. Kozub, I.I.

							<p>Solodei, R.L. Stryhun. Thermoelasticity of elastomers and elastomer composites constructions. LAP, 2021, 320p.  Розробив та опублікував методичні рекомендації для студентів:  1. Методичні рекомендації до виконання виконання кваліфікаційної роботи на напрямом 122 Комп'ютерні науки за освітнім рівнем «магістр» / Укладачі Г.О. Козуб, Ю.Г. Козуб. Старобільськ, ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021, 70с.  2. Методичні рекомендації до виконання виконання кваліфікаційної роботи на напрямом 014.09 Середня освіта. Інформатика за освітнім рівнем «магістр» / Укладачі Г.О. Козуб, Ю.Г. Козуб. ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021, 81с.  3. Козуб Ю.Г. Теоретична механіка. ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». Посібник для самостійної роботи, 2018. 274с.  Працював у складі науково-методичної комісії (підкомісії) сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОН України 015 Професійна освіта (транспорт) (наказ МОН України від 06 квітня 2016 р. № 375)  Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «MoPED – Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання»  Під його керівництвом студенти посіли III місце на 1 етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування (1 етап Першості світу з програмування АСМ-ICPC) Команда: М. Кисельов, В. Чернуха, О. Кондратенко. Тренер Козуб Ю.Г.</p>
325773	Меняйленко	Професор,	Навчально-	Диплом	34	Кібернетичні	Заслужений діяч



	Олександр Сергійович	Суміщення	науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій	доктора наук ДД 006036, виданий 20.09.2007, Диплом кандидата наук ТН 106167, виданий 10.02.1988, Атестат доцента ДЦ 002230, виданий 30.10.1992, Атестат професора 12ПР 005877, виданий 23.12.2008		основи інформаційних технологій	науки і техніки України Доктор технічних наук, професор 05.13.06 - „Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології” Має понад 300 наукових праць, значну кількість патентів та авторських свідоцтв. Фахівець в галузі інформаційних технологій. Працював на посаді завідувача кафедри інформатики та ОТ, з 2002р займає посаду проректора. Під його керівництвом створювались всі корпоративні рішення в університеті. Безпосередньо керую Інформаційним центром ЛНУ. Займається налагоджуванням мережі ЛНУ Має значний досвід науково-дослідної роботи, керує аспірантами. Був консультантом докторських дисертацій. Приймає активу участь у наступних міжнародних проектах міжнародні гранти з ЕС (Чехія), USAID, проект для переміщених університетів (ПЕ Ukraine). Член редакційної колегії наукового журналу "Education: Modern Discourses" ("Освіта: сучасні дискурси") - професійний, науковий та рецензований журнал, що видається англійською мовою Національною академією педагогічних наук України. Член спеціалізованих учених рад із захисту докторських (кандидатських) дисертацій з педагогіки при ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Д 29.053.01; Д 29.053.03.
325791	Тихонов Юрій Леонтійович	Доцент, Суміщення	Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних	Диплом кандидата наук ТН 101577, виданий 12.08.1987, Атестат	28	Системи штучного інтелекту	Має значний досвід науково-дослідної роботи, закінчив Московський національний університет імені

			технологій	доцента ДЦ 001145, виданий 26.10.2000		М.В.Ломоносова, 1976 р., захистив кандидатську дисертацію 05.13.06 – „Автоматичне управління і регулювання, управління технологічними процесами” ORCID <a href="https://orcid.org/0000-0002-5944-0428">https://orcid.org/0000-0002-5944-0428</a> має наукову публікацію у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз U. Tikhonov, V.Lakhno, E. Skliarenko, O. Stepanenko, K.Dvirnyi Development of ontological approach in e-learning when studying information tech-nologies Eastern- European Journal of Enterprise Technologies (Scopus), 2016, № 5/2 (83), р.13–20 В цей час активно співпрацює з ІК НАН України імені В.М.Глушкова. Завершує працю над докторською дисертацією «РОЗРОБКА І ЗАСТОСУВАННЯ ОНТОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ І МЕТОДІВ ЕЛЕКТРОННОЇ ОСВІТИ»; фахівець в галузі онтологізованих систем.
--	--	--	------------	--	--	---

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
Ідентифікувати поняття, алгоритми та структури даних необхідні для опису предметної області розробки або дослідження; забезпечити декомпозицію поставленої задачі	<input type="checkbox"/>	Логіка та методологія наукового пізнання	- Словесні, наочні методи навчання - Командні (групові) методи навчання - Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання - Активні методи навчання - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)	- Самооцінювання - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест) - Захист реферату

з метою застосування відомих методів і технологій для її вирішення.		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)	Експертне оцінювання
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
		Проектування веборієнтованих інформаційних систем	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Індивідуальні методи навчання; - Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; - Активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).	- Самооцінювання; - Експертне оцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); - Захист практичної роботи; - Іспит.
Обирати належні засоби для розробки або дослідження (наприклад, середовище розробки, мова програмування, програмне забезпечення та програмні пакети), що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення.	<input type="checkbox"/>	Системи штучного інтелекту	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)	- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)	Експертне оцінювання
		Програмування мобільних пристроїв	<input type="checkbox"/> Словесні, наочні методи навчання; <input type="checkbox"/> Практичні методи навчання; <input type="checkbox"/> Проектні методи навчання; <input type="checkbox"/> Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; <input type="checkbox"/> Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).	<input type="checkbox"/> Самооцінювання; <input type="checkbox"/> Взаємооцінювання (peer assessment); <input type="checkbox"/> Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); <input type="checkbox"/> Захист лабораторної роботи; <input type="checkbox"/> Підсумковий іспит. (іспит проводиться методом письмової роботи, бесіди, практичної роботи, тестування).
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
		Проектування веборієнтованих інформаційних систем	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Індивідуальні методи навчання;	- Самооцінювання; - Експертне оцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); - Захист практичної роботи; - Іспит.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання;</li> <li>- Активні методи навчання (навчальна дискусія тощо);</li> <li>- Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).</li> </ul>	
		Кібернетичні основи інформаційних технологій	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Словесні, наочні методи навчання;</li> <li>- Командні (групові) методи навчання;</li> <li>- Практичні методи навчання;</li> <li>- Індивідуальні методи навчання;</li> <li>- Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання;</li> <li>- Активні методи навчання (навчальна дискусія тощо);</li> <li>- Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самооцінювання;</li> <li>- Експертне оцінювання;</li> <li>- Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест);</li> <li>- Захист практичної роботи;</li> <li>- Іспит.</li> </ul>
<p><i>Аналізувати проміжні результати розробки або дослідження з метою з'ясування їх відповідності вимогам; розробляти тести та використовувати засоби верифікації, щоб переконатися у якості прийнятих рішень.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	<p>Індивідуальні методи навчання</p> <p>Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання</p> <p>Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)</p>	Експертне оцінювання
		Передатестаційна практика (виробнича)	<p>Командні (групові) методи навчання</p> <p>Практичні методи навчання</p> <p>Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання</p>	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
<p><i>Аналізувати предметну область розробки або дослідження, використовуючи наявну документацію; розробляти документацію, що фіксує як функціональні, так і нефункціональні вимоги до розробки чи дослідження.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Логіка та методологія наукового пізнання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Словесні, наочні методи навчання</li> <li>- Командні (групові) методи навчання</li> <li>- Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання</li> <li>- Активні методи навчання</li> <li>- Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самооцінювання</li> <li>- Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест)</li> <li>- Захист реферату</li> </ul>
		Технології та інфраструктура BigData	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Словесні, наочні методи навчання;</li> <li>- Командні (групові) методи навчання;</li> <li>- Практичні методи навчання;</li> <li>- Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самооцінювання;</li> <li>- Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).</li> </ul>
		Системи штучного інтелекту	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Словесні, наочні методи навчання;</li> <li>- Командні (групові) методи навчання;</li> <li>- Практичні методи навчання;</li> <li>- Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самооцінювання;</li> <li>- Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).</li> </ul>
		Виконання магістерської роботи	<p>Індивідуальні методи навчання</p> <p>Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання</p> <p>Самостійна робота (робота з</p>	Експертне оцінювання

			науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
<i>Моделювати об'єкт розробки або дослідження з точки зору функціональних компонентів (підсистем) таким чином, щоб полегшити та оптимізувати роботу над проектом; використовувати наявні технології та методи динамічного і статичного аналізу програм для забезпечення якості результату.</i>	<input type="checkbox"/>	Кібернетичні основи інформаційних технологій	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Індивідуальні методи навчання; - Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; - Активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).	- Самооцінювання; - Експертне оцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); - Захист практичної роботи; - Іспит.
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	Експертне оцінювання
		Технології та інфраструктура BigData	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).
		Системи штучного інтелекту	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).
<i>Визначати, оцінювати та порівнювати різні технології (методи, мови, алгоритми, графіки робіт) з метою встановлення пріоритетів у відповідності до різних критеріїв продуктивності та якості, що визначені завданням.</i>	<input type="checkbox"/>	Системи штучного інтелекту	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з	Експертне оцінювання

			науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
<p><i>Володіти принципами, техніками та засобами розробки або дослідження, що використовуються у предметній області розробки або дослідження; створювати прототипи програмного забезпечення, щоб переконатися, що воно відповідає вимогам до розробки; виконувати його тестування і статичний аналіз, щоб переконатися у відповідності завданню розробки або дослідження.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Технології та інфраструктура BigData	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	Експертне оцінювання
		Програмування мобільних пристроїв	<input type="checkbox"/> Словесні, наочні методи навчання; <input type="checkbox"/> Практичні методи навчання; <input type="checkbox"/> Проектні методи навчання; <input type="checkbox"/> Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; <input type="checkbox"/> Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання).	<input type="checkbox"/> Самооцінювання; <input type="checkbox"/> Взаємооцінювання (peer assessment); <input type="checkbox"/> Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); <input type="checkbox"/> Захист лабораторної роботи; <input type="checkbox"/> Підсумковий іспит. (іспит проводиться методом письмової роботи, бесіди, практичної роботи, тестування).
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
<p><i>Вміти спілкуватися з людьми, які не є професіоналами у галузі комп'ютерних наук, з метою виявлення їх потреб щодо комп'ютеризації процесів, до яких вони залучені.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Проектування веборієнтованих інформаційних систем	- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Індивідуальні методи навчання; - Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; - Активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання).	- Самооцінювання; - Експертне оцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); - Захист практичної роботи; - Іспит.
		Передатестаційна практика (виробнича)	Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання	Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)	Експертне оцінювання

<p><i>Користуватись документацією і довідковими матеріалами, підручниками чи посібниками з розробки програмного забезпечення; вміти писати технічні звіти і презентувати результати своєї роботи як державною так і іноземною мовами.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської роботи</p>	<p>Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)</p>	<p>Експертне оцінювання</p>
		<p>Програмування мобільних пристроїв</p>	<p><input type="checkbox"/> Словесні, наочні методи навчання; <input type="checkbox"/> Практичні методи навчання; <input type="checkbox"/> Проектні методи навчання; <input type="checkbox"/> Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; <input type="checkbox"/> Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання).</p>	<p><input type="checkbox"/> Самооцінювання; <input type="checkbox"/> Взаємооцінювання (peer assessment); <input type="checkbox"/> Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); <input type="checkbox"/> Захист лабораторної роботи; <input type="checkbox"/> Підсумковий іспит. (іспит проводиться методом письмової роботи, бесіди, практичної роботи, тестування).</p>
		<p>Передатестаційна практика (виробнича)</p>	<p>Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання</p>	<p>Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік</p>
<p><i>Аналізувати сучасні світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та уявляти перспективи розвитку інформаційних технологій</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Технології та інфраструктура BigData</p>	<p>- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)</p>	<p>- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).</p>
		<p>Системи штучного інтелекту</p>	<p>- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)</p>	<p>- Самооцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест).</p>
		<p>Виконання магістерської роботи</p>	<p>Індивідуальні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання Самостійна робота (робота з науковою та навчально-методичною літературою , цифрові методи навчання)</p>	<p>Експертне оцінювання</p>
		<p>Передатестаційна практика (виробнича)</p>	<p>Командні (групові) методи навчання Практичні методи навчання Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання</p>	<p>Експертне оцінювання Захист дослідницької, проектної роботи Залік</p>
		<p>Кібернетичні основи інформаційних технологій</p>	<p>- Словесні, наочні методи навчання; - Командні (групові) методи навчання; - Практичні методи навчання; - Індивідуальні методи навчання; - Дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; - Активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); - Самостійна робота (робота з навчально-методичною</p>	<p>- Самооцінювання; - Експертне оцінювання; - Контрольна модульна робота (письмова робота або комп'ютерний тест); - Захист практичної роботи; - Іспит.</p>

		літературою, цифрові методи навчання)	
--	--	--	--