

Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи IT1212MPQMD	
Academic year / Навчальний рік - Семестр	2022/2023 – 3 семестр	
Course of study / Назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення	
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	«Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи» Другий (магістерський) рівень - 12 кредитів ECTS Обов'язкова Українська	
Author / Укладач	Хоцькіна Валентина Борисівна, кандидат технічних наук, доцент, Державний університет економіки і технологій, e-mail: hotskina_vb@kneu.dp.ua , http://orcid.org/0000-0001-8963-4189	
Консультації	Офлайн/онлайн, понеділок, п'ятниця 14.00-16	

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета кваліфікаційної магістерської роботи – продемонструвати вміння студента використовувати здобуті у процесі навчання знання для розв'язання конкретної проблеми; створювати програмне забезпечення з використанням сучасних мов програмування, таких як Microsoft Visual C++, Microsoft Visual C# .NET, PHP, ASP .NET, JavaScript, Java, технологій OLE, ActiveX, COM, ADO, ADO .NET, програмування комп'ютерної графіки з використанням бібліотеки OPENGL, WebGL (графіка в браузері), шейдерної мови GLSL, мобільних технологій для операційної систем Android фірми Google та IOS, а також роботу з базами даних MySQL, SQL Server; критично аналізувати наукові, методичні та інструктивні матеріали; узагальнювати багатий фактичний матеріал; знаходити оптимальні рішення поставлених задач та робити висновки й пропозиції, які мають не лише теоретичне, а й практичне значення, а також визначення ступеня підготовки випускника до самостійної практичної діяльності.

Завданням кваліфікаційної магістерської роботи є аналіз та узагальнення матеріалу з обраного напрямку дослідження; розробка та оцінка альтернативних підходів до вирішення визначених проблем; створення алгоритмів, баз даних для вирішення поставлених задач; розробка програмного забезпечення з використанням сучасного інструментарію (Microsoft Visual C++, Microsoft Visual C# .NET, PHP, ASP.Net, JavaScript, Java, технологій OLE, ActiveX, COM, ADO, ADO.NET та ін.); обґрунтування запропонованих рішень; підготовка доповіді та научних матеріалів, що передають основний зміст роботи та пропозиції автора, з подальшим їх публічним захистом.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

1. Визначення напрямку дослідження;
2. вибір і затвердження теми та плану кваліфікаційної магістерської роботи;
3. оформлення завдання на виконання кваліфікаційної магістерської роботи;
4. складання календарного плану виконання етапів роботи;
5. проведення досліджень і написання роботи;
6. оформлення кваліфікаційної магістерської роботи;
7. підготовка відгуку про кваліфікаційну магістерську роботу з ґрунтовною характеристикою її якості;
8. підготовка рецензії про кваліфікаційну магістерську роботу з ґрунтовною характеристикою її якості;
9. проходження передзахисту;
10. підготовка до публічного захисту і захист кваліфікаційної магістерської роботи.

C. LIST OF COMPETENCIES AND STUDIES TARGETED RESULTS / ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК3. Здатність проектувати архітектуру програмного забезпечення, моделювати процеси функціонування окремих підсистем і модулів. СК9. Здатність забезпечувати якість програмного забезпечення.
Програмні результати навчання (ПРН)	ПР1. Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення. ПР5. Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення. ПР7. Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення. ПР9. Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення

програмного забезпечення.
 ПР10. Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проектування програмного забезпечення.
 ПР12. Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.
 ПР14. Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій.
 ПР15. Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.
 ПР16. Планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення.
 ПР17. Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.

D. SEMESTER PLAN / СЕМЕСТРОВИЙ ПЛАН

1 тиждень	1. Складання плану дипломної роботи. Оформлення завдання на виконання дипломної роботи. Складання календарного плану виконання етапів роботи.	ІКР	План дипломної роботи повинен відповідати темі дослідження, мати чітку логіку поєднання теоретико-методичної, аналітичної та конструктивної частин.
		СРС	Завдання на виконання кваліфікаційної магістерської роботи містить наступні пункти: Тема роботи; Зміст кваліфікаційної роботи; Об'єкт дослідження; Предмет дослідження; Мета дослідження. При розробці та обговоренні плану дослідження складається поетапний календарний план написання дипломної роботи згідно із затвердженим на кафедрі регламентом.
2 тиждень	2. Написання анотації. Складання змісту. Написання вступу.	ІКР	Текст анотації включає: предмет дослідження; об'єкт дослідження; мета роботи; методи дослідження; програмне забезпечення; результати та їх новизна; основні технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники; ступінь впровадження; рекомендації щодо використання результатів роботи; взаємозв'язок з іншими працями; галузь застосування; значущість роботи та висновки; прогнозні припущення про розвиток об'єкта дослідження або розробки.
		СРС	До змісту включають: вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) основного змісту роботи; назви розділів та підрозділів у змісті й тексті мають бути однаковими; висновки; список використаних джерел; додатки. У вступі дається наукове обґрунтування актуальності і значення обраної теми; формулюються мета, завдання і об'єкт дослідження; наводиться перелік застосованих методів дослідження та програмного забезпечення; повідомляється, чи пройшла робота якусь апробацію на базі практики чи в іншій організації.
3 тиждень	3. Написання розділу 1.	ІКР	Розділ I. Постановка задачі. При написанні постановки задачі потрібно виділити підрозділи: "Характеристика задачі"; "Вхідна інформація"; "Вихідна інформація". В підрозділі 1.1. Характеристика задачі при описі характеристики задачі вказується призначення задачі і обґрунтування необхідності її розв'язання; наводиться перелік об'єктів, при управлінні якими розв'язується задача; описується призначення й використання вхідної та вихідної інформації; описується використання стандартних методів розв'язання задачі, а при їх відсутності – розробка нових.
		СРС	В підрозділі 1.2. Вихідна інформація. описується її використання, а потім дається перелік і опис вихідних повідомлень в таблиці за формою (№ з/п, назва, форма представлення, періодичність видання, термін видання, користувачі). Наприклад, при автоматизації розрахунку заробітної плати: вихідне повідомлення – розрахунково-платіжна відомість; форма представлення – таблична; періодичність видання – кожного місяця; термін видання і допустимий час затримки – 27 числа кожного місяця; користувачі інформації – бухгалтер, головний бухгалтер. В підрозділі 1.3. Вхідна інформація описується її призначення і способи одержання, а потім наводиться перелік і опис вхідних

			повідомлень в таблиці за формою (№ з/п, назва вхідного повідомлення, ідентифікатор, форма представлення, термін і частота надходження, джерело). В цій таблиці вказується оперативна та умовно-постійна інформація.
4 тиждень	4. Написання розділу 2.	ІКР	Розділ 2. Розробка методів та алгоритму розв'язання задачі. В підрозділі 2.1. Розробка методів (моделей) наводиться математична модель чи математичні формули розрахунку основних показників, які формуються в процесі розв'язання задачі, а також опис процесу, об'єктів, перелік прийнятих допусків і оцінок відповідності розробленої моделі реальному процесу в різних умовах роботи.
		СРС	В підрозділі 2.2. Розробка алгоритму вирішення задачі наводиться опис алгоритму, який подається у вигляді схеми відповідно до вимог Державного стандарту 19.701-90.
5 тиждень	5. Написання розділу 3.	ІКР	Розділ 3. Організація інформаційного забезпечення. В підрозділі 3.1. Загальна характеристика інформаційного забезпечення наводиться склад, структура і принципи організації інформаційного забезпечення, тип носія даних, обґрунтування вибору технологій доступу до баз даних. Дається опис прийнятих методів контролю інформації, вимог до надійності і достовірності інформації. Тут також наводиться перелік джерел і носіїв інформації та опис загальних вимог до організації збору і передачі інформації. По кожному вхідному повідомленню вказується підрозділ, що відповідає за своєчасне подання інформації на обробку і формування вхідних документів.
		СРС	Розділ 3. Організація інформаційного забезпечення. В підрозділі 3.2. Побудова системи класифікації та кодування наводяться системи класифікації об'єктів, найменування використовуваних класифікаторів і кодів. По кожному коду вказується метод кодування об'єктів класифікації, структура і довжина коду. У додатках можуть бути приведені фрагменти та приклади класифікаторів. В підрозділі 3.3. Структура баз даних та інформаційних масивів по кожній таблиці бази даних та інформаційному масиву наводиться опис структури в таблиці за формою (найменування, поле, тип поля, довжина, кількість знаків після десятичної, первинний ключ, умова на значення, обов'язкове поле, індексне поле).
6 тиждень	6. Написання розділу 4.	ІКР	Розділ 4. Розробка програмного забезпечення задачі. При описі дається загальна характеристика програмного забезпечення, його структура, основні функціональні характеристики частини ПЗ, характеристика операційної системи, засобів, які розширюють можливості операційної системи. В межах кожного підрозділу описується розроблене програмне забезпечення.
		СРС	В підрозділі 4.1. Опис головного модулю програми (головного вікна) наводиться опис головного вікна та головного меню програми, яке розкриває вирішені у програмі задачі. В підрозділі 4.2. Опис розроблених класів та діалогів надається детальна характеристика розроблених класів та діалогів, які реалізують поставлені задачі. Описується призначення кожного класу та його реалізація. При описі діалогів надається посилання на додаток, який містить ресурси цих діалогів. В підрозділі 4.3. Опис створених функцій описуються створені функції. Більш детально описуються функції, у яких виконуються розрахунки.
7 тиждень	7. Написання висновків, додатків. Підготовка відгуку про дипломну роботу. Підготовка рецензії про дипломну роботу.	ІКР	У висновках подаються основні положення у вигляді коротких тез розробленого проекту, особливості і переваги прийнятих проектних рішень, а також пропозиції щодо впровадження їх у практику. У додатки поміщають матеріал, який є необхідним для повноти висвітлення теми; який не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг. Додатки можуть містити додаткові ілюстрації або таблиці; блок-схеми та тексти програм; протоколи впровадження; інструкції користувача; зразки форм, таблиць та звітів тощо.
		СРС	Відгук надається за такими критеріями: Ступінь розкриття теорії

			дослідження; Оцінка самостійності та творчості при розкритті теми; Наукова та практична цінність; Недоліки роботи; Загальні висновки. Рецензія – за критеріями: Актуальність і практичне значення дипломної роботи; Якість проведеного аналізу проблеми; Наукова і практична цінність; Наявність недоліків; Висновки.
8 тиждень	8. Підготовка доповіді, презентації. Проходження передзахисту.	ІКР	До захисту готується доповідь, ілюстративний матеріал (таблиці, графіки, діаграми, рисунки) та презентація.
		СРС	На передзахисті представляється доповідь та демонструється презентація, матеріал якої детально та наочно проілюструє ті чи інші твердження у доповіді автора.
9 тиждень	9. Підготовка до публічного захисту і захист роботи.	ІКР	Захист роботи розпочинається з доповіді, в якій розкривається: актуальність теми; структура роботи; об'єкт дослідження; висновки з аналізу, зміст запропонованих заходів та обґрунтування їх ефективності. Доповідь супроводжується слайдами презентації за матеріалами дипломної роботи. При необхідності бути готовим продемонструвати роботу розробленого програмного забезпечення.
		СРС	Завершуючи доповідь необхідно відзначити: які розробки та висновки впроваджені або намічені до впровадження; де ще можна застосувати результати проведеного дослідження.

Об'єктом самостійної роботи студентів є кваліфікаційна магістерська робота.

Самостійна робота студентів полягає у науковому обґрунтуванні актуальності і значення обраної теми; формулюванні мети, завдання і об'єкту дослідження; вибору застосованих методів дослідження та програмного забезпечення. При описі характеристики задачі здійснити обґрунтування необхідності її розв'язання; навести перелік об'єктів, при управлінні якими розв'язується задача; описати призначення й використання вхідної та вихідної інформації. Самостійно здійснити розробку методів та алгоритму розв'язання задачі та розробку програмного забезпечення.

Самостійна робота студента це основний шлях формування таких рис особистості як: самостійність, ініціативність, творчий підхід до виконання завдання.

Рекомендації та вказівки з проходження практики містяться в системі MOODLE у наступних виданнях:

1. Методичні рекомендації з підготовки кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) освітньо-кваліфікаційного рівня спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення» денної та заочної форм навчання

E. BASIC LITERATURE (OBLIGATORY TEXTBOOKS) / ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА (ОБОВ'ЯЗКОВІ ПІДРУЧНИКИ)

1. Зеленський О.С. Основи програмування [навч. посіб.] /О.С. Зеленський, В.С. Лисенко // КЕІ ДВНЗ "КНЕУ імені Вадима Гетьмана". – 2010. – 269 с.
2. Зеленський О.С. Об'єктно-орієнтоване програмування [навч. посіб.] /О.С. Зеленський, В.С. Лисенко // КЕІ ДВНЗ "КНЕУ імені Вадима Гетьмана". – 2011. – 215 с.
3. Інструментальні засоби прикладного програмування з використанням мови Visual C++. Частина 1. [навч. посіб.] /О.С. Зеленський, В.С. Лисенко, В.Б. Хоцкіна, І.Є. Афанасьєв // КЕІ ДВНЗ "КНЕУ імені Вадима Гетьмана". – 2013. – 295 с.
4. Інструментальні засоби прикладного програмування з використанням мови Visual C++. Частина 2. [навч. посіб.] /О.С. Зеленський, В.С. Лисенко, В.Б. Хоцкіна, І.Є. Афанасьєв // КЕІ ДВНЗ "КНЕУ імені Вадима Гетьмана". – 2013. – 268 с.
5. Зеленський О.С. Розробка програмного забезпечення на мові C#. Частина 2. [навч. посіб.] /О.С. Зеленський, В.С. Лисенко, С.Г. Сокольник // КЕІ ДВНЗ "КНЕУ імені Вадима Гетьмана". – 2012. – 327 с.
6. Зеленский А.С. Разработка программного обеспечения на языке C#. Часть 2. [учеб. пособие] /А.С. Зеленский, В.С. Лысенко // КЭИ ГВУЗ "КНЭУ им. В. Гетьмана". – 2015. – 160 с.
7. Зеленский А.С. Разработка программного обеспечения на языке C#. Часть 3. [учеб. пособие] /А.С. Зеленский, В.С. Лысенко // КЭИ ГВУЗ "КНЭУ им. В. Гетьмана". – 2018. – 361 с.

F. COMPLEMENTARY LITERATURE / ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Прата С. Язык программирования C++. Лекции и упражнения.–М.:Издательский дом "Вильямс"–СПб.:Издательство"Питер", 2007.–1184 с.
2. Страуструп, Бьерн. Язык программирования C++.–М.: "Бином", 2008.–1104 с.
3. Дейтел Х.М., Дейтел П. Как программировать на C++.–М.: "Бином", 2009.–800 с.
4. Павловская Т. А. C/C++. Программирование на языке высокого уровня.– СПб.: "Лидер", 2010.– 461с.
5. Павловская Т.А. C#. Программирование на языке высокого уровня. Учебник для вузов.- СПб.: "Питер", 2009.-432 с.
6. Шилдт Г. Полный справочник по C#. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2004.–752 с.
7. Фролов А.В., Фролов Г.В. Язык C#: Самоучитель. - М.: Диалог МИФИ, 2003.- 560 с.
8. Прайс Д., Гандерлой М. Visual C#.NET. Полное руководство.–Киев: Век, 2004.–960 с.
9. Понамарев В.А. Программирование на C++/C# в Visual Studio.NET 2003. Серия "Мастер программ" - СПб.: БХВ-Петербург, 2004.-352 с.
10. Программирование для Microsoft Windows на C#. В 2-х томах. Пер. с англ. — М.: Издательско-торговый дом «Русская

- Редакция», 2002. - 1020 с.
11. Кристиан Нейгел, Билл Ивьев и др. C# и платформа .NET4– М., СПб. :Диалектика, 2011.– 1440с.
 12. Райт, Ричард С.-мл., Липчак, Бенджамин OpenGL. Суперкнига, 3-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2006. – 1040 с.
 13. Хилл Ф. OpenGL. Программирование компьютерной графики. Для профессионалов.– СПб, 2002.– 1088с.
 14. Краснов М.В. OpenGL. Графика в проектах Delphi. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 352 с.
 15. Баяковский Ю.М., Игнатенко А.В., Фролов А. И. Графічна бібліотека OpenGL. Учбово-методичний посібник. Видавничий відділ факультету Обчислювальної Математики й Кібернетики МГУ ім. Ломоносова (ліцензія НД № 05899 від 24.09.2001), 2003 р. - 132 с.
 16. Вайк Аллен. PHP. Справочник: Пер. с англ.–К.: Издательство «ДиаСофт», 2001.–448 с.
 17. Веллинг Люк, Томсон Лора. Разработка web-приложений с помощью PHP и MySQL, 3-е издание.: Пер. с.англ.–М.: Издательский дом "Вильямс", 2005.–880 с.
 18. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 416 с.
 19. Зандстра, Мэт. Освой самостоятельно PHP4 за 24 часа.: Пер с англ.–М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.–384 с.
 20. Кингсли-Хью Э., Кингсли-Хью К. Java Script 1 .5 : Учебный курс: Пер. с англ.–2002, 272 с.
 21. Колисниченко Д. Н. Самоучитель PHP 5.–СПб: Наука и техника, 2004.–576 с.
 22. Кухарчик А. PHP: обучение на примерах.–Мн.: Новое знание, 2004.–237 с.
 23. Кузнецов М. В., Симдяпов И. В., Гольшвс С. В. PHP 5. Практика разработки Web-сайтов.–СПб.: БХВ-Петербург, 2005.–960 с.
 24. Мазуркевич А. PHP: настольная книга программиста.–Мн.: Новое знание, 2003.–480 с.
 25. Матросов А. В., Сергеев А. О., Чаунин М. П. HTML 4.0.–СПб.: БХВ-Петербург, 2003.–672 с.
 26. Мархвида И. В. Создание Web - страниц: HTML, CSS, JavaScript.–СПб.: „Питер”. 2002.–352 с.
 27. Полонская Е.Л. Язык HTML. Самоучитель.–М. : Издательский дом "Вильямс", 2003.–320 с.
 28. Ульман Л. Основы программирования на PHP.–М.: ДМК Пресс, 2001.–288 с.
 29. Харрис Э. PHP/MySQL для начинающих.–М.: Кудиц-образ, 2005.–384 с.
 30. Холл, Марти, Браун, Лэрри. Программирование для Web. Библиотека профессионала: пер. с англ.-М.: Издательский дом "Вильямс", 2002.-1264 с.
 31. Холмогоров В. Основы WEB-мастерства. Учебный курс.–СПб.: Питер. 2002.–352 с.
 32. Хольцнер, Стивен. PHP в примерах.–М.: «Бином-Пресс», 2007.–352 с.
 33. Компания MySQL АВ. MySQL. Справочник по языку. : Пер. с англ.–М. : Издательский дом "Вильямс", 2005.–432 с.
 34. Орлов А.А. PHP: Полезные приемы.–М.: Горячая линия - Телеком, 2004.–224 с.
 35. Ульман Л. MySQL.–М.: ДМК-Пресс, 2004.–352 с.
 36. Фленов М. Е. PHP глазами хакера.–СПб.: БХВ-Петербург, 2005.–304 с.
 37. Шлосснейгл, Джордж. Профессиональное программирование на PHP.–М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.–624 с.
 38. Конноли Томас, Бегг Каролин Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. 3-е издание. Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2003. — 1440 с.: ил.
 39. Теория и практика построения баз данных. 8-е изд. / Д. Крэнке. — СПб.: Питер, 2003. — 800 с: ил. — (Серия «Классика computer science»).
 40. Райордан Р. Основы реляционных баз данных. Пер, с англ. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2001. — 384 с.: ил.

G. THE MOST IMPORTANT PUBLICATIONS OF THE AUTHOR(S) CONCERNING PROPOSED CLASSES / ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З ТЕМАТИКОЮ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАНЯТЬ

H. SIGNS OF REQUIRED PREREQUISITES / ПЕРЕЛІК ПОТРІБНИХ ПЕРЕДУМОВ

Дисципліни, які є необхідними передумовами для написання кваліфікаційної магістерської роботи: «Програмування 3D-графіки у тому числі поверхонь для нативних (OpenGL), Web (WebGL) та Android-додатків (OpenGL ES)», «Графіка на основі бібліотеки OpenGL», «Фреймворки на основі C# (ASP .NET, ASP .NET MVC, ASP .NET CORE, XAMARIN)», «Технології Web-програмування», «Web-програмування на мові JavaScript», «Основы програмування на мові C#», Розробка Windows-додатків на мові C#, «Розробка Windows-додатків на Visual C++», «Об'єктно-орієнтоване програмування на C++».

I. SCOPE AND TYPE / КІЛЬКІСТЬ ВІДВЕДЕНИХ ГОДИН ТА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ

	Денна	Заочна
Лекції	-	-
Практичні (Лабораторні)	-	-
Самостійна робота студента (СРС)	288	288
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)	72	72
Курсова робота	-	-

J. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

	Денна	Заочна
Поточний контроль, в т. ч.:	50	50
оцінювання під час аудиторних занять	-	-
виконання контрольних (модульних) робіт	-	-
виконання і захист завдань самостійної роботи	50	50
науково-дослідницька робота	-	-
Підсумковий контроль (залік)	50	50
Разом	100	100

Шкала балів	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ECTS
90 – 100	Відмінно	A
80 – 89	Добре	B
70 – 79		C
66 – 69	Задовільно	D
60 – 65		E
21 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену (заліку)	FX
0 – 20	незадовільно з можливістю вивчення дисципліни за індивідуальним графіком у формі додаткової індивідуально-консультативної роботи	F

K. CODE OF CONDUCT OF THE COURSE / КОДЕКС ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є виконання наступних обов'язків:

- скласти план кваліфікаційної магістерської роботи;
- оформити завдання на виконання кваліфікаційної магістерської роботи;
- скласти і виконувати календарний план виконання етапів роботи;
- здійснювати проведення досліджень і написання роботи;
- виконати оформлення кваліфікаційної магістерської роботи;
- підготувати відгук про кваліфікаційну магістерську роботу;
- підготувати рецензію про кваліфікаційну магістерську роботу;
- підготуватись і пройти передзахист;
- підготуватись до публічного захисту і захистити кваліфікаційну магістерську роботу.

L. METHODS OF CONDUCTING / МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для формувань компетентностей застосовуються такі методи навчання:

вербальні/словесні (консультація, пояснення, бесіда);

наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);

пояснювально-ілюстративний, який передбачає пред'явлення інформації керівником кваліфікаційної магістерської роботи та її засвоєння студентами.

Під час написання кваліфікаційної магістерської роботи студенти застосовують знання отримані під час навчання для розв'язання завдань, передбачених завданням на виконання кваліфікаційної магістерської роботи. Магістерська робота – це самостійне оригінальне наукове дослідження, яке є своєрідним підсумком рівня підготовки магістранта і готується з метою отримання академічного ступеню магістра. В роботі магістр демонструє рівень наукової кваліфікації, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання. Магістерської робота є свідченням про те, що її автор спроможний вирішувати наукові проблеми, здатний належним чином вести науковий пошук, розпізнавати професійні проблеми, творчо їх розв'язувати, формулювати висновки, пропозиції і рекомендації з предмета дослідження.

M. TOOLS, EQUIPMENT AND SOFTWARE / ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНЕННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

[Zoom](#) – хмарна платформа для відео і аудіо конференцій та вебінарів

[Skype](#) – програма для відео та голосового зв'язку.

Електронна пошта.

N. STUDENT RESOURCES, MOOC PLATFORMS / ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА ВІДКРИТІ ДИСТАНЦІЙНІ ОНЛАЙН КУРСИ

Студентам пропонується доступ до навчальних матеріалів - moodle.kneu.dp.ua:

[Coursera](#) – безкоштовні онлайн-курси з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу.

[EdX](#) – онлайн-курси від закладів вищої освіти.

[Prometheus](#) — український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів.

O. FEEDBACK/ ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Електронні листи є найкращим способом зв'язатися з керівником кваліфікаційної магістерської роботи, і, будь ласка, додайте шифр групи в темі листа. Якщо ви надішлете мені електронне повідомлення, надайте мені, принаймні, 48 годин (протягом робочого тижня), щоб відповісти. Якщо ви не отримаєте відповідь, відправте листа повторно.

P. ACADEMIC HONESTY/ АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної чесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. Положення про академічну доброчесність у Державному університеті економіки і технологій (нова редакція) затверджено Вченою радою 25.11.2021 р., Протокол № 5 та введено в дію Наказом від 25.11.2021 р. № 169: https://www.duet.edu.ua/uploads/nombase/243/pol_AD.pdf

APPROVED / ЗАТВЕРДЖЕНО


Рішенням кафедри інформатики і прикладного програмного забезпечення Державного університету економіки і технологій - протокол № 1 від 25.08.2022 року

Укладач

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Кафедрою інформатики і прикладного програмного
забезпечення
Протокол № 1 від 25 серпня 2022 року
В.о. завідувача кафедри


Науково-методичною радою Державного університету
економіки і технологій
Протокол № 1 від 20 вересня 2022 року
Голова науково-методичної ради



Валентина ХОЦКІНА



Олександр ЗЕЛЕНСЬКИЙ



Валентин ОРЛОВ