

Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	Практика переддипломна IT1214BPDIP	
Academic year / Навчальний рік - Семестр	2022/2023 – 8 семестр	
Course of study / Назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення	
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	Перший (бакалаврський) рівень - 6 кредитів ECTS	«Практика» 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 14.00-15.20	

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета – практична підготовка до самостійної роботи відповідно до кваліфікаційної характеристики; закріплення теоретичних знань, набутих в процесі навчання при розв'язанні конкретних проблем в галузі інформаційних технологій та отримання професійних практичних навичок самостійного прийняття рішень на різних рівнях управління об'єктами інформаційних систем в галузі інформаційних технологій.

Завданнями практики є ознайомлення з юридичним статусом, напрямками діяльності підприємства (установи); вивчення організаційної структури установи; ознайомлення з організацією процесів створення або адаптування інформаційних систем та їх елементів, з порядком розробки та затвердження відповідної проектної і технічної документації, з програми, що використовуються в установі; збирання матеріалів, необхідних для виконання завдань практики та кваліфікаційної бакалаврської роботи; набуття практичних навичок з вибору технічних, інформаційних, програмних та методологічних засобів підтримки прийняття рішень на різних рівнях управління.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Ознайомлення і дослідження структури підприємства. Вивчення техніки безпеки.
- Тема 2. Знайомство з аналітичним відділом та відділом обробки інформації, їх структурою і функціями кожного підрозділу, штатним розкладом, технічними засобами, організацією технологічного процесу.
- Тема 3. Вивчення апаратних засобів, мережевого обладнання і системного програмного забезпечення. Вивчення технічної документації.
- Тема 4. Знайомство з обсягом інформаційних і обчислювальних робіт, переліком задач, що розв'язуються, перспективними планами розвитку мережевих технологій і вдосконалення автоматизованої обробки та передачі інформації.
- Тема 5. Вивчення прикладного програмного забезпечення.
- Тема 6. Вивчення організації інформаційної бази: методів і форм реєстрації, збору і передачі інформації по локальній мережі підприємства.
- Тема 7. Вивчення методів організації, ведення, зберігання і корегування файлів, їх структури і технології формування, організацію БД, систем автоматизації робіт. Акцент робиться на специфіці тематики кваліфікаційної роботи бакалавра.
- Тема 8. Робота в структурному підрозділі і виконання завдань від бази практики.
- Тема 9. Виконання індивідуального завдання з практики: збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра, розробка програмного забезпечення згідно індивідуального завдання.
- Тема 10. Систематизація матеріалів. Оформлення звіту і залік з переддипломної практики.

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

Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 8. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
------------------------------	---

<p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</p>	<p>СК 9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. СК 11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення. СК 12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.</p>
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПР 6. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. ПР 9. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення. ПР 12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення. ПР 13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. ПР 14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. ПР 15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. ПР 19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення. ПР 20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення. ПР 21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем. ПР 22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.</p>

D. SEMESTER PLAN / СЕМЕСТРОВИЙ ПЛАН

<p>1 тиждень</p>	<p>Тема 1. Організаційні заходи, ознайомлення з підприємством, правилами техніки безпеки й охорони праці на підприємстві. Знайомство зі службами підприємства.</p>	<p>ІКР</p>	<p>Ознайомлення і дослідження структури підприємства. Вивчення техніки безпеки.</p>
		<p>СРС</p>	<p>Знайомство з аналітичним відділом та відділом обробки інформації, їх структурою і функціями кожного підрозділу, штатним розкладом, технічними засобами, організацією технологічного процесу.</p>
<p>2 тиждень</p>	<p>Тема 2. Знайомство з обладнанням, технічною документацією, програмами, що використовуються в установі.</p>	<p>ІКР</p>	<p>Вивчення апаратних засобів, мережевого обладнання і системного програмного забезпечення. Вивчення технічної документації.</p>
		<p>СРС</p>	<p>Знайомство з обсягом інформаційних і обчислювальних робіт, переліком задач, що розв'язуються, перспективними планами розвитку мережних технологій і вдосконалення автоматизованої обробки та передачі інформації.</p>
<p>3 тиждень</p>	<p>Тема 3. Виконання виробничих завдань на робочих місцях. Підбір матеріалів по темі кваліфікаційної бакалаврської роботи.</p>	<p>ІКР</p>	<p>Вивчення прикладного програмного забезпечення. Робота в структурному підрозділі і виконання завдань від бази практики.</p>
		<p>СРС</p>	<p>Вивчення методів організації, ведення, зберігання і корегування файлів, їх структури і технології формування, організації БД, систем автоматизації робіт.</p>
<p>4 тиждень</p>	<p>Тема 4. Виконання індивідуального завдання.</p>	<p>ІКР</p>	<p>Вивчення підсистем системи автоматизованої обробки інформації, яка функціонально взаємозв'язана з комплексом задач кваліфікаційної бакалаврської роботи</p>
		<p>СРС</p>	<p>Виконання індивідуального завдання з практики: збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра, розробка програмного забезпечення згідно індивідуального завдання.</p>

5 тиждень	Тема 5. Оформлення звіту з практики та його захист.	CPC	Систематизація матеріалів. Оформлення звіту з переддипломної практики. Захист звіту з переддипломної практики.
--------------	---	-----	--

Об'єктом самостійної роботи студентів є звіт з переддипломної практики.

Самостійна робота студентів полягає у ознайомленні і дослідженні структури підприємства, знайомстві з аналітичним відділом та відділом обробки інформації, їх структурою і функціями кожного підрозділу, організацією технологічного процесу, знайомством з переліком задач, що розв'язуються, вивченням прикладного програмного забезпечення підприємства. Студент повинен отримати досвід роботи в структурному підрозділі і досвід виконання завдань від бази практики. Як результат проходження практики є самостійна робота над виконанням індивідуального завдання з практики: звіт з переддипломної практики та збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

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

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

1. Методичні вказівки з проходження переддипломної практики для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 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.

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 проходження практики: «Програмування 3D-графіки у тому числі поверхонь для нативних (OpenGL), Web (WebGL) та Android-додатків (OpenGL ES)», «Фреймворки на основі C# (ASP .NET, ASP .NET MVC, ASP .NET CORE, XAMARIN)», «Web-програмування на мові JavaScript», «Основи програмування 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)	162	162
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)	18	18
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		D
60 – 65	Задовільно	E
21 – 59		FX
0 – 20	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену (заліку) 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:

- своєчасно прибути на базу практики;
- дотримуватися правил техніки безпеки, протипожежної безпеки і правил експлуатації устаткування;
- виконувати календарний графік, передбачений програмою практики;
- виконувати індивідуальні завдання, а також поточні завдання, поставлені керівниками практики;
- оформити щоденник практики відповідно до вказаних правил;
- підготувати звіт про проходження практики відповідно до вимог програми практики;
- представити на кафедрі звіт про результати практики в електронному та друкованому вигляді з відгуком керівника практики від підприємства;
- у встановлений термін, здати й захистити звіт по практиці;
- будь-яке відтворення результатів чужої праці (виключаючи практичну роботу над командним проектом), в тому числі використання завантажених з Інтернету матеріалів, як власних результатів, кваліфікується, як порушення норм і правил академічної доброчесності, та передбачає притягнення до відповідальності у порядку, визначеному чинним законодавством.

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 практики та її засвоєння студентами.

Під час проходження практики студенти застосовують знання отримані під час навчання для розв'язання завдань, передбачених програмою практики, у студентів відбувається формування системи спеціальних знань, умінь, навичок, достатніх для виконання професійних обов'язків, що передбачені для посад бакалаврів. Проходження практики є джерелом здобуття теоретичних та практичних знань, умінь та навичок за тематикою бакалаврської кваліфікаційної роботи за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

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 практики, 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