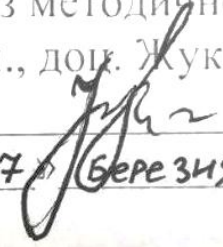


ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»
Факультет суспільних і прикладних наук

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з методичної роботи
к.і.о.н., доц. Жукевич І. В.


« 17 » Березня 2021 р.

ПРОГРАМА
переддипломної практики
для студентів факультету суспільних і прикладних наук
зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»
ОС «Бакалавр»

Програма переддипломної практики для студентів факультету суспільних і прикладних наук спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» у ЗВО «Університет Короля Данила». Івано-Франківськ: ЗВО «Університет Короля Данила», 2020. 24с.

Розроблено проектною групою кафедри інформаційних технологій ЗВО «Університет Короля Данила» у наступному складі:

1. **Пашкевич О.П.** –кандидат технічних наук, доцент;
2. **Мельничук С.П.** –доктор технічних наук, доцент;
3. **Бойчук А.М.** –кандидат фізико-математичних наук;
4. **Мануляк І.З.** –кандидат технічних наук, доцент;
5. **Ващишак С.П.** – кандидат технічних наук, доцент.

Обговорено і схвалено на засіданні кафедри інформаційних технологій ЗВО «Університет Короля Данила» (протокол №7 від «27» лютого 2021р.)

ЗМІСТ

1. Загальні питання організації та проходження практики студентами

1.1 Мета та завдання практики

1.2 Організація практики

1.3 Керівництво практикою

2. Обов'язки студента-практиканта

3. Зміст практики

4. Підведення підсумків практики

5. Критерії оцінювання

6. Додатки

6.1 Зразок титульного листа звіту практики

6.2 Зразок робочого щоденника практики

1. Загальні питання організації та проходження практики студентами

Практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах. За період практики студенти набувають практичних навичок освоєння обраної спеціальності. Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання з усіх дисциплін навчального плану, доопрацьовується фактичний матеріал для виконання кваліфікаційної роботи.

Програма практики студентів Університету Короля Данила розроблено у відповідності до Закону України «Про вищу освіту», Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів, затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08 квітня 1993 р. № 93, Указу Президента України від 04.07.2005 № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», Рекомендацій про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, ухвалених рішенням Вченої ради Державної наукової установи «Інститут інноваційних технологій і змісту освіти» від 24 квітня 2013 року (протокол № 5), наказу МОН України від 12.12.2018 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти», Положення про організацію та проведення практики у Приватному вищому навчальному закладі Університет Короля Данила, схвалено на засіданні Вченої ради Університету Короля Данила (протокол №1 від «29» серпня 2019 р.)

У відповідності із навчальним планом, студенти спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» проходять переддипломну практику на протязі визначеного часу. Студенти проходять практику на підприємствах, здатних забезпечити якісне проведення практики згідно з її програмою та висловили згоду на проведення практики. У цьому разі між університетом і підприємством укладається угода. Студенти можуть з дозволу методичної комісії кафедри інформаційних технологій самостійно підбирати для себе бази проходження практики і пропонувати їх для використання. Підсумковим документом

розподілу студентів за базами практики є наказ університету, який обумовлює бази практики, керівників практики з викладачів і термін її проведення. З дозволу деканату місце проходження практики може бути обране студентом самостійно. Розпорядженням декана призначаються керівники практики. Вони погоджують процес проходження практики з базовими установами, готують необхідні документи, організують проходження практики, здійснюють контроль за графіком її проходження. За керівниками практики відповідно до Розпорядження про проходження практики закріплюються конкретні студенти, які мають після закінчення практики скласти звіт по практиці саме цьому керівнику. Керівництво практикою від кафедр здійснюється та контролюється на відповідних місцях протягом всього терміну проходження практики. Прийом та захист матеріалів практики, після її закінчення проводиться спеціальною комісією.

1.1 Мета та завдання практики

Метою переддипломної практики є:

- закріплення і поглиблення знань, отриманих студентами в процесі навчання, набуття практичних навиків в постановці та реалізації практичних завдань, зокрема за тематикою випускної кваліфікаційної роботи, накопичення досвіду організаторської та виховної роботи, остаточне формування системи професійних вмінь згідно з вимогами освітньо -професійної програми за спеціальністю «121 – Інженерія програмного забезпечення»;
- практичне ознайомлення студентів із сферою виробничої діяльності фахівця з комп'ютерних наук та організацією інформаційних технологій у виробничих та наукових закладах;
- ознайомлення студентів з апаратним та програмним забезпеченням сучасних інформаційних технологій;
- ознайомлення студентів з сучасними потребами та вимогами потенційних замовників інформаційних технологій;
- ознайомлення студентів з методами та засобами створення інформаційних систем, створення прикладних програмних продуктів, консультування замовників, організації сервісних функцій, тощо.

Загальна послідовність проходження практики передбачає:

- оформлення направлення на підприємство;
- вивчення правил техніки безпеки та отримання інструктажу на робочому місці;
- проведення навчальних занять;
- збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра;
- оформлення звіту;
- отримання відгуку керівника практики від підприємства;
- подання звіту керівнику практики від університету;
- захист практики.

Переддипломна практика передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь для кваліфікаційного рівня магістр.

Завдання переддипломної практики:

- 1) Набуття практичних знань і навичок за фахом на конкретних посадах;
- 2) Закріплення і розширення знань по дисциплінам освітньої програми;
- 3) Вивчення і аналіз актуальних питань проектування програмного забезпечення;
- 4) Загальне ознайомлення із структурою підприємства, на якому проходить практика, та структурою його підрозділів;
- 5) Ознайомлення з усіма видами діяльності підприємства, пов'язаними з розробкою та впровадженням інформаційних технологій: маркетингом, роботою із замовником, створення проектів (конфігурацій) інформаційних систем включно із програмним забезпеченням, інсталяцією апаратних та програмних засобів, розробкою програмного продукту, дистрибуцією, тощо;
- 6) Ознайомлення із переліком спеціальностей щодо створення інформаційних систем або їх підсистеми, та обсягом функціональних обов'язків та прав відповідних спеціалістів;
- 7) Ознайомлення з технікою безпеки;
- 8) Ознайомлення з типовим апаратним та програмним забезпеченням підприємства;

9) Ознайомлення з методами тестування та оцінки якості інформаційних систем.

Відповідно до освітньої програми, переддипломна практика забезпечує наступні **компетенції та програмні результати**:

Код компетенції	Назва компетентності	Результати навчання
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	ПРН2. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.
ЗК 7	Здатність працювати в команді	
ФК 3	Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем	ПРН5. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення. ПРН12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення
ФК 5	Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем	
ФК7	Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.	ПРН15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. ПРН16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

Після проходження практики ЗВО повинен:

– **Знати:** принцип дії пристроїв, вузлів, елементів технічних засобів комп'ютерних систем; структуру програмного забезпечення, засоби розробки та

налагодження програм; основні принципи розробки, особливості збереження та використання програмно-технологічної документації; технічні характеристики та можливості контрольно-виміральної апаратури; організаційну структуру підприємства, функціональні обов'язки працівників, систему нормування та оплати праці; основні особливості використання в підрозділі програмно-технічних засобів, які входять до складу магістерської роботи; основні правила техніки безпеки та охорони праці;

– **Вміти:** проводити заходи з експлуатації технічного забезпечення інтелектуальних інтегрованих систем; проводити профілактичні роботи, винаходити та усувати пошкодження; користуватися контрольно-виміральною апаратурою; використовувати програмні засоби, працювати з системним та прикладним програмним забезпеченням; встановлювати, налагоджувати та адаптувати програмне забезпечення; складати нове програмне забезпечення до комп'ютерних систем; розробляти програмно-технологічну документацію; визначати раціональні заходи по модернізації до комп'ютерних систем.

1.2 Організація практики

На підставі угоди про проведення практики між університетом та базою практики, студент повинен отримати в деканаті направлення на практику. До початку проходження практики студент-практикант повинен представити в деканат повідомлення з бази проходження практики щодо призначення йому керівника практики від підприємства (установи, організації). Керівник практики від університету проводить ознайомлення студентів із методичними вказівками, програмою і завданнями проходження практики і видає:

- 1) програму практики;
- 2) методичні поради з проходження практики та оформлення звіту;
- 3) взірєць щоденника проходження практики (додатки).

По прибутті на базу проходження практики студенти зобов'язані з'явитись у відділ кадрів, пред'явити направлення на практику та щоденник проходження практики і відмітити в ньому дату прибуття. На студента-практиканта в конкретній базі видається наказ, згідно якого він зараховується на практику та одночасно з числа провідних спеціалістів призначається керівник практики від бази практики. За час проходження практики студенти повинні виконати вказані завдання, згідно з програмою та конкретною базою практики. Після повернення з місця проходження практики студенти пред'являють на кафедру щоденник з обов'язковим заповненням всіх його граф, звіт про проходження практики та зібрані матеріали.

1.3. Керівництво практикою

Керівники практики зобов'язані

а) до початку практики: погодити з базовими організаціями програму практики, порядок її проходження, послідовність, види занять, індивідуальні завдання, розпорядок роботи;

б) провести інструктаж (в тому числі з техніки безпеки) відносно порядку проходження практики та ознайомити всіх студентів з їх правами та обов'язками під час проходження практики;

в) повідомити мету та завдання на весь період практики;

г) довести до відома студентів програму практики і ознайомити з графіком її проходження;

д) повідомити студентів про систему звітності та критерії оцінки практики, про порядок підготовки звіту щодо проходження практики, про вимоги щодо оформлення всіх необхідних документів;

е) постійно надавати допомогу студентам при вирішенні складних, неординарних питань, які виникають під час проходження практики;

- є) здійснювати поточний контроль за проходженням практики студентами на базах практики;
- ж) скласти звіт в якому підсумувати результати проходження практики, подати його на розгляд кафедри;
- з) сформулювати пропозиції щодо вдосконалення процесу проходження практики;

2.Обов'язки студента-практиканта

У період проходження практики студент-практикант зобов'язаний:

- 1.Не пізніше, як за 3 дні до початку практики, отримати від керівника практики інструктаж про проходження практики, ознайомитись з програмою практики та отримати інші необхідні документи.
- 2.Підібрати необхідну наукову літературу, навчальні посібники та онлайн-ресурси, програмні продукти та методики написання програмних елементів, які знадобляться при проходженні практики.
- 3.Своєчасно (у призначений строк) прибути до установи або до підприємства, які визначені для проходження практики, представитись керівнику практики, отримати від нього необхідні вказівки та роз'яснення після чого приступити до виконання завдань, що передбачені програмою практики.
- 4.Якісно виконувати всі завдання, які передбачено програмою практики та керівником практики, дотримуватись правил внутрішнього трудового розпорядку та трудової дисципліни.
- 5.Ознайомитись з положеннями та інструкціями з профілю роботи підприємства чи ІТ- компанії, в якій студент проходить практику, організацією діловодства, обліку, звітності.
- 6.Приймати активну участь у житті колективу, в якому студент проходить навчальну практику.
- 7.Набути елементарні професійні навички праці на у сфері програмного забезпечення, сформувати уміння правильно формулювати технічні завдання та обирати раціональні шляхи їх виконання.

8.Скласти письмовий звіт про виконання програми практики, належним чином його оформити і разом з іншими документами представити на кафедрі в зазначений с

Керівник базової організації після погодження програми і графіку проходження практики видає наказ про допуск студентів для проходження практики, де визначається порядок її організації та призначаються керівники практики.

Керівник практики за місцем її проходження повинен:

а)вказати і проінформувати студента про його робоче місце на час проходження практики;

б)затвердити робочий план, складений студентом-практикантом на базі програми практики, враховуючи умови та специфіку конкретного виду практики;

в)здійснювати постійне керівництво практикою студентів, тобто, давати необхідні вказівки та завдання, контролювати їх належне виконання;

г)після успішного закінчення практики підписати щоденник і надати відповідну характеристику на кожного студента зокрема;

д)негайно повідомляти деканат факультету суспільних і прикладних наук Університету Короля Данила про допущені студентом-практикантом порушення правил внутрішнього трудового розпорядку, правил етики, невиконання ним програми практики та інших проступків

3.Зміст практики

Зміст переддипломної практики визначається тематикою наукових досліджень, в яких приймає участь студент-практикант або специфікою та напрямками діяльності баз практики і характером індивідуального завдання.

У ході переддипломної практики студент повинен ознайомитись з напрямком робіт підприємства, принципом побудови інформаційного та програмного забезпечення. Основні задачі практики передбачають виконання

типових завдань щодо розкриття теми випускної кваліфікаційної роботи і вимагають висвітлення основних понять, а саме:

- самостійне ознайомлення, з метою більш повного уявлення про стан і перспективи розробки ПЗ, з джерелами науково-технічної інформації з питань, що досліджуються;
- визначення предмета дослідження в межах вибраного об'єкта відповідно до теми випускної кваліфікаційної роботи бакалавра;
- збір та аналіз інформації, зміст якої визначається темою і планом кваліфікаційної роботи бакалавра;
- «експериментальна» перевірка працездатності розробленої концепції наукового дослідження, теоретичних напрацювань, математичних моделей, алгоритмів тощо на фактичних матеріалах;
- систематизація зібраного статистичного, нормативного та ін. матеріалу; внесення змін до концептуальної моделі об'єкта дослідження, її уточнення відповідно до нової інформації;
- опрацювання теоретичного матеріалу та зібраних в ході проходження практики статистичних даних для уточнення і затвердження науковим керівником остаточного варіанту структури і змісту випускної кваліфікаційної роботи;
- апробація проведених досліджень, практична розробка та одержання підтвердження про практичну цінність проведеної роботи;
- виконання попередніх умов щодо впровадження результатів науково - практичних досліджень, проведених у кваліфікаційній роботі, в практику діяльності підприємств, організацій.

4. Підведення підсумків практики

По закінченні практики студенти звітують про виконання програми і індивідуального завдання. Для звіту студент повинен подати на кафедру комплект документів, підшитих в окрему папку, в який входять:

1. Звіт по практиці.

Звіт студента дозволяє оцінити результати проходження практики і є обов'язковим документом, без якого не може бути прийнятий його захист. Він повинен бути написаний розбірливим почерком або надрукований і відповідати встановленим вимогам. Схема звіту будується таким чином: вступ, зміст практики і висновок. У введенні студент вказує своє прізвище, ім'я, та по-батькові, найменування факультету, номер академічної групи, базу практики, час її проходження, прізвища і посади її керівників від бази практики і від кафедри. Там же вказується як була спланована і організована практика. При викладі змісту практики студент зобов'язаний систематизувати виконану роботу, дати аналіз практики, указати знання, уміння, навички, придбані в період практики, привести основні нормативні акти і літературу, вивчені на практиці. За основу при цьому повинен бути взятий календарний план-графік. Студент звітує по кожному його пункту, вказуючи ті навички практичної діяльності, якими оволодів, а також час, затрачений на засвоєння специфіки цієї або іншої ділянки роботи в органі. Бажано, щоб по кожному пункту плану-графіка було конкретно підкреслено, з якими труднощами студент зустрівся в період практики і чим, на його думку, вони зумовлені (наприклад, пропусками в теоретичній або практичній підготовці самого студента, недоліками в організації практики і т.п.) У заключній частині звіту підводяться підсумки практики. Стисло, наочно показується, що вона дала студенту: чи допомогла закріпити знання, отримані в процесі навчання; чи оволодів він необхідними для майбутньої діяльності навичками; чи досягнута мета практики; чи виконана її програма а якщо ні, то вказати причину. Бажано, щоб практикант указав в звіті, наскільки він задоволений виконаною роботою та яку конкретну допомогу отримав від керівника в ході практики. Обсяг звіту не повинен перевищувати 20 сторінок. На титульному аркуші звіту мала б стояти печатка від установи, де студент-практикант проходив практику, та обов'язково підпис керівника практики від даної установи. До звіту обов'язково додаються матеріали, що становили зміст індивідуальних завдань практиканта. Зокрема, це можуть бути програмні коди, представлення і скріншоти роботи сайту, додатки тощо.

2. Календарний графік проходження практики.

Після закінчення практики в щоденнику робиться відмітка про терміни проходження практики. Належним образом оформлений щоденник разом із звітом повинен бути перевірений керівниками практики, які складають відгуки і підписують його.

3. Характеристика з місця проходження практики.

3. Матеріали практики.

До матеріалів практики належать: розробки технічних завдань та опис проблем, що становить основу завдань практиканта, матеріали, що використовуються практикантом при реалізації поставлених завдань, проміжні результати виконання у вигляді програмних рішень чи кодів. Всі ці матеріали складає студент самостійно або вони повинні бути складені за його участю, чи в його присутності. Документи необхідно систематизувати в хронологічному порядку, підшити за правилами діловодства, пронумерувати та скласти опис документів.

5. Критерії оцінювання

Після закінчення практики студент подає на кафедру звіт, оформлений згідно з діючими вимогами та усі інші вищезазначені матеріали не пізніше 5 днів до дня захисту практики у навчальному закладі. В разі позитивної оцінки звіту керівником практики, студент захищає звіт про проходження практики перед призначеною кафедрою комісією у термін, встановлений деканатом факультету. Під час захисту необхідно виявити знання організації, методики і особливостей ведення правової роботи, критично оцінити їх стан та висловити побажання щодо їх подальшого удосконалення. Відповідно до п. 6.2. Положення про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів, затвердженого Вченою Радою Університету Короля Данила

(протокол № 7 від 31.01.2019), практика в Університеті Короля Данила оцінюється за наступною схемою оцінювання:

Оформлення матеріалів практики	Зміст матеріалів практики	Захист практики	Сума
10	30	60	100

Кожний блок оцінюється окремо і сумується для виведення підсумкової оцінки. Критерії оцінювання кожного блоку визначаються наскрізними програмами всіх видів практик. Критерії оцінювання знань студентів при захисті

1. Звіт по практиці – 40 балів		
1.1.	Оформлення матеріалів практики:	10 балів
1.1.1	Відповідність змісту звіту поставленим цілям і завданням, пропорційність структури звіту	2
1.1.2	Правильність оформлення звіту (порядок розміщення, повнота, сучасність, відсутність помилок)	2
1.1.3	Наявність та якість оформлення додатків до звіту та відповідність їх оформлення встановленим критеріям (вимогам)	4
1.1.4	Правильність оформлення звіту (нумерація сторінок, оформлення титульного аркуша, дотримання вимог до розміру полів, шрифту, міжрядкового інтервалу та інше), відсутність редакційних помилок	2
1.2.	Вимоги до змісту звіту по практиці:	30 балів
1.2.1	Якість і глибина виконання поставлених завдань	10
1.2.2	Наявність, системність і глибина особистого аналізу діяльності бази практики	10
1.2.3	Наявність та якість самостійного виконання індивідуальних практичних завдань	10
2. Захист матеріалів практики – 60 балів		
2.1.	Глибина оволодіння практичними навичками роботи	20
2.2.	Вміння стисло (в межах регламенту), послідовно й чітко викласти сутність і результати практики	20
2.3.	Повнота і ґрунтовність відповідей на запитання викладачів, здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди	20

Таким чином, якість виконання звіту по практиці оцінюється в діапазоні від 0 до 40 балів, а результати захисту матеріалів практики – в діапазоні від 0 до 60 балів. Загальна підсумкова оцінка при захисті матеріалів практики складається з суми балів, отриманих за якість виконання звіту по практиці та кількості балів, отриманих при захисті. Шкала оцінювання, відповідно до п. 1.5. Положення про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань

та визначення рейтингу студентів, затвердженого Вченою Радою Університету
Короля Данила (протокол № 7 від 31.01.2019), наступна

Шкала в балах	Національна шкала	Шкала ЄКТС
90-100 балів	5 «відмінно»	A
83-89 балів	4 «дуже добре»	B
76-82 балів	4 «добре»	C
68-75 бали	3 «задовільно»	D
60-67 бали	3 «достатньо»	E
35-59 балів	2 «незадовільно»	FX
1-34 бали	2 «неприйнятно»	F

6. ДОДАТКИ

6.1. Зразок титульного листа звіту з навчальної практики

ЗВО «Університет Короля Данила»

Звіт

з переддипломної практики

назва практики

база проходження практики _____

Студента (ки) IV курсу ОС «Бакалавр»

спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

(прізвище та ініціали)

Керівник практики від бази проходження

(посада, прізвище та ініціали)

Керівник практики від кафедри університету

(посада, прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії:

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

6.2 Зразок робочого щоденника практики

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(вид і назва практики)

студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет _____

освітньо-кваліфікаційний рівень _____

напрямок підготовки _____

спеціальність _____

(назва) _____ курс, група _____

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка

підприємства, організації, установи «_____» _____ 20__ року

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

вибув з підприємства, організації, установи

Печатка

підприємства, організації, установи «_____» _____ 20__ року

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

[illegible]

[illegible]

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка

«_____» _____ 20__ року

[illegible]

Оцінка: за національною шкалою _____
(словами)

за шкалою ECTS _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)