Міністерство освіти і науки України

ВСП «Одеський фаховий коледж комп'ютерних технологій
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова»

Циклова комісія Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о.директора
ВСП «ОФККТ ОНУ ім. І. І. Мечникова»
_____ Артем КРОЙТОР
"1" 09 2025 року

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: ***12 «Інформаційні технології»***
(шифр і назва напряму підготовки)

ШИФР І НАЗВА СПЕЦІАЛЬНОСТІ: ***121 «Інженерія програмного забезпечення»***
(шифр і назва спеціальності)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА: ***«Інженерія програмного забезпечення»***
(назва освітньо-професійної програми)

Одеса – 2025 рік

Розробники:
Костянтин МАМУКА, викладач програмування, спеціаліст вищої категорії, аспірант
(вказати авторів, їхні посади, звання, категорії)

Програма обговорена та схвалена на засіданні циклової комісії
Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж
(назва циклової комісії)

Протокол № 1 від "29" серпня 2025 року

Голова циклової комісії _____ Максим СМОРЖ
(підпис)

Програму розглянуто і схвалено методичною радою ВСП «ОФККТ ОНУ імені І. І. Мечникова»

Протокол № 1 від. "1" 09 2025 року

Голова методичної ради коледжу _____ Юлія БІГУНОВА
(підпис)

Переглянуто:

Протокол № ___ від "____"_____202___ року

Голова циклової комісії _____
(підпис)

© Мамука К.В., 2025 рік

ВСТУП

Наскрізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що визначає загальні положення, мету, завдання, зміст, форми та методи контролю, а також критерії оцінювання практичної підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» у ВСП «Одеський фаховий коледж комп'ютерних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова» (далі – Коледж) за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Практична підготовка є обов’язковою компонентою освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня і має на меті набуття здобувачем освіти професійних компетентностей для подальшої професійної діяльності.

Програма розроблена на основі Освітньо-професійної програми (ОПП) «Інженерія програмного забезпечення» 2022 року впровадження, з урахуванням вимог стандартів фахової передвищої освіти та чинного законодавства України.

1. ОПИС ПРАКТИК

1.1. Мета практик

Основною метою практичної підготовки є послідовне формування у здобувачів освіти необхідного рівня професійних компетентностей, поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих у процесі вивчення циклу професійних освітніх компонентів, оволодіння сучасними методами, формами та інструментарієм майбутньої професійної діяльності за фахом 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Практична підготовка розділяється на навчальну і виробничі практики.

Навчальна практика складається з наступних практик:

ОК 24 «Навчальна комп’ютерна практика».

ОК 25 «Навчальна практика з основ програмування та алгоритмічних мов»

ОК 26 «Навчальна практика з програмування».

Виробнича практика складається з наступних практик:

ОК 27 «Технологічна практика».

ОК 28 «Передатестаційна практика»

Метою ОК 24 «Навчальна комп’ютерна практика» є набуття практичних навичок з роботи з апаратним забезпеченням та використання графічних редакторів.

Метою ОК 25 «Навчальна практика з основ програмування та алгоритмічних мов» є закріплення та поглиблення теоретичних знань з освітнього компонента «Основи програмування та алгоритмічні мови», набуття практичних навичок з розробки алгоритмів та створення програм мовою програмування С++.

Метою ОК 26 «Навчальна практика з програмування» є поглиблення та закріплення знань з об’єктно-орієнтованого програмування та командної розробки, формування навичок розробки програмних продуктів з використанням мови Java та сучасних інструментальних засобів.

Метою ОК 27 «Технологічна практика» є закріплення знань та навичок, отриманих під час навчання, в умовах реального виробництва; оволодіння професійною діяльністю, пов'язаною з розробкою програмного забезпечення; формування здатності приймати самостійні рішення в реальних виробничих ситуаціях.

Метою ОК 28 «Передатестаційна практика» є узагальнення та вдосконалення здобутих знань та практичних навичок, збір, аналіз та узагальнення матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи, що є завершальним етапом навчання.

1.2. Види практик

Курс	**Назва практики**	**Циклова комісія, що забезпечує організацію**	**Тривалість практики**	**Семестр**
2	Навчальна комп'ютерна практика *з комп'ютерної схемотехніки та архітектури комп'ютерів * з основ комп'ютерної графіки та дизайну	Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж	*2 тижні *2 тижні	*IV *IV
3	Навчальна практика з основ програмування та алгоритмічних мов	Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж	2 тижні	V
4	Практика з програмування: *з об'єктно-орієнтованого програмування *проектний практикум	Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж	*2 тижні *1 тиждень	*VII *VII
4	Технологічна практика	Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж	6 тижнів	VIII
4	Передатестаційна практика	Програмної інженерії та комп'ютерних систем та мереж	6 тижнів	VIII

1.3. Основні завдання практик:

Основними завданнями проходження практики є:

- поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами освіти під час навчання;
- формування та розвиток професійних умінь та навичок з розробки, тестування, супроводу та документування програмного забезпечення;
- ознайомлення з сучасними технологіями, інструментальними засобами та методологіями розробки;
- набуття практичного досвіду роботи в команді, розуміння життєвого циклу ПЗ;
- розвиток навичок самостійного вирішення технічних завдань в умовах реального виробництва або в навчальних лабораторіях;
- збір та аналіз матеріалів для виконання курсових та кваліфікаційної роботи.

1.4. Характеристика практик

Практична підготовка здобувачів освіти за ОПП «Інженерія програмного забезпечення» включає

Курс	**Назва практики**	**Кількість кредитів**	**Загальна кількість годин**	**Семестр**	**Форма контролю**
2	Навчальна комп'ютерна практика *з комп'ютерної схемотехніки та архітектури комп'ютерів * з основ комп'ютерної графіки та дизайну	*3 *3	*90 *90	*IV *IV	залік

3	Навчальна практика з основ програмування та алгоритмічних мов	3	90	V	залік
4	Практика з програмування: *з об’єктно-орієнтованого програмування *проектний практикум	*3 *1,5	135	*VII *VII	залік
4	Технологічна практика	9	270	VIII	залік
4	Передатестаційна практика	9	270	VIII	залік

1.5. Заплановані результати практик:

Після проходження практик здобувачі освіти освітьо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» мають в повному обсязі ознайомитися з особливостями майбутньої професії; навчитися вільно використовувати отримані теоретичні знання на практиці.

2. ЗМІСТ ПРАКТИК

2.1. Навчальна комп’ютерна практика

2.1.1. З комп’ютерної схемотехніки та архітектури комп’ютерів

Здобувачі освіти вивчають будову персонального комп’ютера, отримують навички збирання, розбирання та діагностики несправностей ПК.

2.1.2 З основ комп’ютерної графіки та дизайну

Здобувачі опановують роботу з растровими та векторними графічними редакторами (наприклад, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator або їх аналогами). Практичні завдання охоплюють створення та редагування зображень, розробку елементів інтерфейсу (іконок, кнопок), а також підготовку графічних матеріалів для веб-сайтів та програмних додатків.

2.2. Навчальна практика з основ програмування та алгоритмічних мов

Зміст практики передбачає опанування базових синтаксичних конструкцій мови C++, розробку алгоритмів з використанням лінійних, розгалужених та циклічних структур. Здобувачі виконують практичну роботу з одновимірними та двовимірними масивами, вчаться реалізовувати алгоритми з використанням функцій користувача, працювати з рядками та структурами даних, а також розробляти та налагоджувати консольні додатки. Передатестаційна практика

2.3. Практика з програмування

2.3.1. З об’єктно-орієнтованого програмування

Здобувачі поглиблюють та закріплюють знання основних принципів ООП (інкапсуляція, наслідування, поліморфізм) мовою програмування (наприклад, Java або C#). Вони розробляють додатки, використовуючи класи, об'єкти, інтерфейси, обробку винятків, а також створюють програми з графічним інтерфейсом користувача (GUI) та вчаться застосовувати базові патерни проєктування.

2.3.2. Проектний практикум

Практика спрямована на розвиток навичок командної роботи. Здобувачі об'єднуються у невеликі групи для розробки спільного навчального проєкту. Цей етап включає планування роботи, розподіл завдань (наприклад, з використанням Agile-методологій), спільне написання коду з використанням систем контролю версій (Git), а також підготовку до презентації та захисту фінального продукту.

2.4. Технологічна практика

Під час практики здобувачі ознайомлюються зі структурою підприємства (бази практики) та його діяльністю, вивчають реальні технології, інструменти та методології

(наприклад, Agile, Scrum), що використовуються на виробництві. Вони беруть участь у реальних проєктах з розробки програмного забезпечення, виконуючи індивідуальні завдання, пов'язані з аналізом вимог, проєктуванням, кодуванням, тестуванням або документуванням ПЗ, та набувають цінного досвіду роботи в команді розробників.

2.5. Передатестаційна практика

Практика спрямована на систематизацію знань з професійно-орієнтованих освітніх компонентів. Здобувачі проводять вивчення предметної області та аналіз існуючих рішень за темою своєї кваліфікаційної роботи. Основний зміст полягає у зборі та аналізі матеріалів, необхідних для проєктування та реалізації програмного продукту, що є темою кваліфікаційної роботи.

3. ВИМОГИ ДО БАЗ ПРАКТИК

Основною базою для проходження навчальних практик є лабораторії та комп’ютерні класи ВСП «Одеський фаховий коледж комп'ютерних технологій Одеського національного університету імені І.І. Мечникова».

Лабораторії коледжу оснащені необхідною комп'ютерною технікою, вільним програмним забезпеченням (середовища розробки, компілятори, інтерпретатори), а також мають доступ до мережі Інтернет, що створює оптимальні умови для виконання завдань практики, розробки та налагодження програмного коду під безпосереднім керівництвом керівника практики.

Як виняток, та за погодженням з керівництвом коледжу, базою практики можуть бути зовнішні підприємства та організації.

Основними базами проходження виробничих практик є підприємства, установи та організації, діяльність яких відповідає профілю підготовки майбутнього фахівця, з якими коледж має укладені відповідні договори. До таких баз належать:

- ІТ-компанії, що займаються розробкою програмного забезпечення;
- відділи автоматизації та комп'ютеризації на підприємствах різних форм власності;
- веб-студії та маркетингові агенції, що мають у штаті відділи розробки;
- державні установи з відповідними ІТ-відділами.
- інші підприємства та організації з відповідними ІТ-відділами.

Розподіл здобувачів освіти по базах практики здійснюється головою циклової комісії, який враховує наявні договори, побажання здобувачів та їх ініціативу щодо самостійного пошуку місця практики.

Здобувачі освіти можуть за власною ініціативою знаходити альтернативне місце проходження практики та пропонувати його керівникові для остаточного рішення. Побажання здобувача освіти повинно бути обґрунтовано заявою на ім'я голови циклової комісії, до якої додається договір про проходження практики здобувачами фахової передвищої освіти з відповідною установою. Така база практики повинна гарантувати надання здобувачу освіти робочого місця та завдань, що відповідають меті та змісту практики.

Як альтернатива, за відсутності можливості проходження практики на зовнішньому підприємстві, базою можуть слугувати лабораторії та комп’ютерні класи ВСП «Одеський фаховий коледж комп'ютерних технологій Одеського національного університету імені І.І. Мечникова».

4. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКАМИ

Керівник практики від циклової Програмної інженерії та комп’ютерних систем та мереж:

- проводить інформаційно-роз’яснювальну роботу щодо організації практики і якісного її проходження, забезпечує здобувачів освіти формами необхідних документів);
- проводить зі здобувачами попереднє обговорення змісту та результатів практики (подання звіту з практики) тощо;
- контролює забезпечення належних умови для проходження практики на базі практики;
- розробляє та погоджує із головою циклової комісії тематику індивідуальних завдань на практику;
- надає методичну допомогу здобувачам освіти під час виконання здобувачами індивідуальних завдань і збирання матеріалів;
- проводить обов’язкові консультації;
- приймає захист звітів здобувачів про практику у складі комісії.

Керівник практики від бази практики проводить та контролює:

- забезпечують створення належних умов для проходження практики, дотримання правил і норм охорони праці, безпеки життєдіяльності і виробничої санітарії відповідно до законодавства;
- добирають досвідчених фахівців, які безпосередньо керуватимуть практикою здобувачів, після її закінчення надають письмові характеристики виробничої діяльності здобувачів;

Здобувачі освіти спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення», проходячи практику, зобов’язані:

- до початку практики одержати від керівника практики коледжу направлення, щоденник, методичні матеріали та консультації щодо оформлення всіх документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звіт по проходженню практики та захистити його перед комісією..

Контроль за виконанням здобувачами освіти програми практики в повному її обсязі здійснюють керівники практики від підприємства та коледжу.

5. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИК, МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Після завершення практики здобувачі освіти звітують про виконання програми практики та індивідуального завдання.

Форма звітності здобувача за практику – це подання звіту, підписаного й оціненого керівником бази практики в друкованому або в електронному вигляді.

Звіт разом з іншими документами, що передбачені робочою програмою практики (щоденник практики, характеристика та ін.), подається на рецензування керівнику практики від коледжу. Після доопрацювання та остаточного погодження з керівником практики від коледжу звіт подається на захист.

Оцінювання результатів практики відбувається відповідно до принципів та критеріїв, передбачених робочою програмою практики.

Підсумки практики обговорюються на засіданні циклової комісії Програмної інженерії та комп’ютерних систем та мереж не менше одного разу протягом навчального року.