

**БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Циклова комісія інформаційних технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора з навчальної роботи

Марина Зайченко **Марина ЗАЙЧЕНКО**

«29» серпня 2024 р.

ПРОФЕСІЙНА ПРАКТИКА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
здобувачів освіти спеціальності
121 «Інженерія програмного забезпечення»**

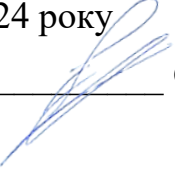
Білгород-Дністровський, 2024

Програма навчальної дисципліни «**Професійна практика програмної інженерії**» складена відповідно до освітньо-професійної програми для здобувачів освіти зі спеціальності **121 «Інженерія програмного забезпечення»**

Розробник: Кюссе Євгеній Іванович, викладач інформаційних технологій, кваліфікаційна категорія «спеціаліст»

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні циклової комісії інформаційних технологій

Протокол № 1 від 29.08.2024 року

Голова циклової комісії _____  Сергій ТІТЯПКИН

Схвалено методичною радою Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій

Протокол № 6 від 29.08.2024 року

Голова методичної ради _____  Марина ЗАЙЧЕНКО

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Компонент освітньої програми, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
<p>Кількість кредитів: 4,0</p> <p>Модулів: 1</p> <p>Змістових модулів: 1</p> <p>Загальна кількість годин: 120</p>	<p>Компонент освітньої програми</p> <p><i>Цикл професійної підготовки</i></p> <p>Спеціальність</p> <p><i>121 «Інженерія програмного забезпечення»</i></p> <p>Освітньо-професійний ступінь</p> <p><i>«Фаховий молодший бакалавр»</i></p>	Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
		4	-
		Семестр	
		7	-
		Лекційні заняття:	
		30 год.	-
		Лабораторні заняття	
		40 год.	-
		Самостійна робота	
		50 год.	-
		Курсовий проект	
		-	-
		Індивідуальні заняття:	
		-	-
		Вид контролю:	
екзамен (7й семестр) (денна форма)			
-			

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна передбачена структурно-логічною схемою підготовки фахівців освітньо-професійного ступеню «Фаховий молодший бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення».

Метою викладання навчальної дисципліни "Професійна практика програмної інженерії" полягає в наданні студентам можливості закріпити теоретичні знання та набуття практичних навичок в реальних умовах професійної діяльності. Студенти ознайомлюються з процесами розробки, тестування та впровадження програмного забезпечення, застосовують сучасні методи та інструменти програмування, вчаться працювати в команді, а також вирішувати реальні задачі, що сприяє формуванню їхньої професійної компетентності.

Завдання вивчення навчальної дисципліни "Професійна практика програмної інженерії" полягає у закріпленні теоретичних знань та набутті практичних навичок шляхом участі в проектах з розробки програмного забезпечення. Студенти виконують завдання, пов'язані з проектуванням, плануванням, тестуванням і впровадженням програмних систем, працюючи з сучасними інструментами та методами. Також передбачається розвиток навичок командної роботи, вирішення практичних задач та покращення здатності аналізувати й оптимізувати програмні рішення, що сприятиме формуванню професійної компетенції та готовності до роботи в реальному середовищі.

Предметом вивчення дисципліни "Професійна практика програмної інженерії" є практичне застосування знань і навичок, отриманих у ході навчання, в умовах реальних проектів з розробки програмного забезпечення. Передбачається активна участь студентів у всіх етапах життєвого циклу програмного продукту: від аналізу вимог і проектування системи до кодування, тестування та впровадження. Практика дозволяє студентам оволодіти сучасними інструментами та методами програмування, навчитися працювати в команді, приймати рішення та вирішувати практичні завдання, що сприяє розвитку їхньої професійної компетенції та підготовки до роботи в ІТ-сфері.

Міждисциплінарні зв'язки: «Конструювання програмного забезпечення», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Переддипломна практика», «Виконання кваліфікаційної роботи», «Групова динаміка та комунікації», «Економіка програмного забезпечення».

Набуті здобувачами освіти компетенції згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення»:

ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя.

СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення.

СК04. Здатність дотримуватися стандартів при розробці програмного

забезпечення.

Структура навчальної дисципліни є орієнтовною. Під час складання навчальних програм викладачі навчальних закладів можуть вносити обґрунтовані зміни та доповнення в зміст програмного матеріалу і розподіл навчальних годин за темами в межах бюджетного часу, відведеному навчальним планом на вивчення дисципліни. Внесені зміни повинні бути обговорені на засіданні циклової комісії і затверджені заступником директора з навчальної роботи.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1

Тема 1.1. Історія становлення та перспективи розвитку програмної інженерії як професії

Ознайомлення з історією становлення та перспективи розвитку програмної інженерії як професії.

Лабораторне заняття

Дослідження етапів розвитку програмної інженерії, аналіз ключових подій, які вплинули на формування професії, аналіз сучасних тенденцій, визначення перспективи розвитку програмної інженерії в умовах швидко змінюваного ІТ-ландшафту.

Тема 1.2. Характеристика професійної інженерної діяльності розробників програмного забезпечення

Ознайомлення з характеристиками професійної інженерної діяльності розробників програмного забезпечення.

Лабораторне заняття

Дослідження основних аспектів діяльності програмних інженерів, їх функції, обов'язки та навички, аналіз різних етапів життєвого циклу розробки програмного забезпечення, ознайомлення з методологіями розробки, дослідження важливості комунікації та співпраці в процесі створення якісних програмних продуктів.

Тема 1.3. Професійні товариства й асоціації програмних інженерів

Ознайомлення з професійними товариствами та асоціаціями програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Дослідження ролі й значення професійних організацій у розвитку програмної інженерії, аналіз основних товариств, їхньої діяльності, мети та впливу на стандарти в галузі, ознайомлення з перевагами членства в таких асоціаціях, зокрема доступом до наукових публікацій, можливістю участі в конференціях, професійних курсах і мережевих заходах.

Тема 1.4. Професійна освіта в галузі програмної інженерії

Ознайомлення з видами професійної освіти в галузі програмної інженерії.

Лабораторне заняття

Дослідження структури та змісту освітніх програм, що готують фахівців у сфері програмування, аналіз різних рівнів професійної освіти, вивчення ключових дисциплін, ознайомлення з навчальними методами, використовуваними в програмній інженерії, аналіз вимог до знань і навичок, які необхідні для успішної кар'єри програмного інженера, розгляд новітніх тенденцій у професійній освіті.

Тема 1.5. Огляд освітнього стандарту SWEBOOK

Ознайомлення з освітнім стандартом SWEBOOK.

Лабораторне заняття

Дослідження стандарт, що визначає знання і навички, необхідні для професійної практики в галузі програмної інженерії, аналіз основних розділів SWEBOOK, ознайомлення з принципами, які лежать в основі стандарту, обговорення переваг використання SWEBOOK для підвищення якості освіти в сфері програмної інженерії та його впливу на розвиток професійних стандартів.

Тема 1.6. Кодекс етики та професійної практики програмних інженерів

Ознайомлення з кодексом етики та професійної практики програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Ознайомлення з основними етичними принципами та правилами поведінки, аналіз положень кодексу етики, розробленого професійними організаціями, вивчення реальних прикладів етичних дилем у сфері програмування, розгляд застосування кодексу у професійній діяльності для прийняття етичних рішень.

Тема 1.7. Особливості професійних та етичних вимог до програмних інженерів

Ознайомлення з особливостями професійних та етичних вимог до програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Дослідження ключових професійних навичок, компетенцій та етичних норми, які визначають діяльність програмного інженера, аналіз вимог до технічної компетентності, розгляд реальних прикладів конфліктів між технічними рішеннями та етичними нормами.

Тема 1.8. Професійна діяльність програмних інженерів

Ознайомлення з професійною діяльністю програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Дослідження основних аспектів роботи програмних інженерів, включаючи розробку, тестування, впровадження та підтримку програмного забезпечення, ознайомлення з методологіями управління проектами і ролями в команді розробки.

Тема 1.9. Особливості працевлаштування програмних інженерів

Ознайомлення з особливостями працевлаштування програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Вивчення основних аспектів процесу працевлаштування у сфері програмної інженерії, аналіз сучасного ринку праці, вимоги до кваліфікації та навичок програмістів, підготовка резюме та портфоліо, ознайомлення з різними форматами працевлаштування, вивчення ролі сертифікацій та безперервного навчання у побудові кар'єри.

Тема 1.10. Сертифікація та ліцензування програмних інженерів

Ознайомлення з сертифікацією та ліцензуванням програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Дослідження процесів підтвердження професійної компетенції програмних інженерів через сертифікацію та ліцензування, огляд міжнародних сертифікаційних програм, ознайомлення з вимогами до отримання сертифікатів, їхньою роллю у професійному зростанні, підвищенні кваліфікації та конкурентоспроможності на ринку праці, аналіз систем ліцензування в різних країнах і ролі ліцензій у регулюванні діяльності програмних інженерів.

Тема 1.11. Діяльність компаній, пов'язаних із розробкою програмних продуктів

Ознайомлення з діяльністю компаній, пов'язаних із розробкою програмних продуктів.

Лабораторне заняття

Дослідження основних процесів та етапів роботи компаній, які спеціалізуються на створенні програмного забезпечення, аналіз структури

компаній, ролей у командах розробників, моделей розробки програмних продуктів, а також управління життєвим циклом програмного забезпечення. Ознайомлення з ключовими етапами, такими як збирання вимог, проектування, тестування, підтримка та вдосконалення ПЗ після релізу.

Тема 1.12. Аналіз моделі зрілості можливостей та особливості сертифікації компаній за СММ

Ознайомлення з аналізом моделі зрілості можливостей та особливостями сертифікації компаній за СММ.

Лабораторне заняття

Дослідження моделі Capability Maturity Model (СММ), яка оцінює зрілість процесів розробки програмного забезпечення в компаніях. Дослідження п'яти рівнів зрілості, які включають початковий, керований, визначений, керований кількістю та оптимізуючий рівні, а також ключові характеристики, які повинні бути досягнуті на кожному з цих етапів. Вивчення процесів сертифікації компаній за СММ, аналіз переваг та недоліків цієї моделі, розгляд реальних прикладів компаній, які пройшли сертифікацію.

Тема 1.13. Якість програмних продуктів як результат відповідальної професійної діяльності програмних інженерів

Ознайомлення з якістю програмних продуктів та її залежністю від відповідальної професійної діяльності програмних інженерів.

Лабораторне заняття

Дослідження взаємозв'язку між професійною діяльністю програмістів та якістю розробленого програмного забезпечення, ознайомлення з різними метриками якості, вивчення ролі етики та відповідальності програмних інженерів у процесі розробки.

Тема 1.14. Забезпечення захисту інтелектуальної власності у сфері програмної інженерії

Ознайомлення з видами забезпечення захисту інтелектуальної власності у сфері програмної інженерії.

Лабораторне заняття

Дослідження важливості охорони інтелектуальної власності в контексті розробки програмного забезпечення, аналіз їх ролі у захисті інновацій та творчих досягнень програмістів, вивчення законодавчих аспектів охорони ІВ, обговорення етичних аспектів використання чужої інтелектуальної власності та значення

дотримання законодавства для підтримки справедливої конкуренції в ІТ-індустрії.

Тема 1.15. Сертифікація програмних продуктів

Ознайомлення з сертифікацією програмних продуктів, її етапами та видами.

Лабораторне заняття

Дослідження процесу сертифікації, який забезпечує відповідність програмного забезпечення певним стандартам якості, безпеки та надійності. Ознайомлення з етапами сертифікаційного процесу, аналіз реальних прикладів компаній, які успішно пройшли сертифікацію, та обговорення наслідків відсутності сертифікації.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Професійна практика програмної інженерії»

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	з а г а л ь н и й о б с я г	аудиторні			с а м о с т і й н а р о б о т а	з а г а л ь н и й о б с я г	аудиторні			с а м о с т і й н а р о б о т а
		в с ь о г о	з них				в с ь о г о	з них		
т е о р е т и ч н і	л а б о р а т о р н і		т е о р е т и ч н і	л а б о р а т о р н і						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Тема 1.1 Історія становлення та перспективи розвитку програмної інженерії як професії.	6	4	2	2	2					
Тема 1.2 Характеристика професійної інженерної діяльності розробників програмного забезпечення.	8	4	2	2	4					
Тема 1.3 Професійні товариства й асоціації програмних інженерів.	8	4	2	2	4					
Тема 1.4 Професійна освіта в галузі програмної інженерії.	8	4	2	2	4					
Тема 1.5 Огляд освітнього стандарту SWEBOK..	8	4	2	2	4					
Тема 1.6 Кодекс етики та професійної практики програмних інженерів.	8	4	2	2	4					
Тема 1.7 Особливості професійних та етичних вимог до програмних інженерів.	6	4	2	2	2					
Тема 1.8 Професійна діяльність програмних інженерів.	8	4	2	2	4					
Тема 1.9 Особливості працевлаштування програмних інженерів.	10	6	2	4	4					
Тема 1.10 Сертифікація та ліцензування програмних інженерів.	6	4	2	2	2					
Тема 1.11 Діяльність компаній, пов'язаних із розробкою програмних продуктів.	8	4	2	2	4					

Тема 1.12 Аналіз моделі зрілості можливостей та особливості сертифікації компаній за СММ.	10	6	2	4	4					
Тема 1.13 Якість програмних продуктів як результат відповідальної професійної діяльності програмних інженерів.	8	6	2	4	2					
Тема 1.14 Забезпечення захисту інтелектуальної власності у сфері програмної інженерії.	10	6	2	4	4					
Тема 1.15 Сертифікація програмних продуктів.	8	6	2	4	2					
Разом за змістовим модулем 1	120	70	30	40	50					
РАЗОМ за I семестр	120	70	30	40	50					
Всього з дисципліни	120	70	30	40	50					

5. МЕТОДИ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

Словесні методи (бесіда, розповідь, пояснення, лекції тощо) характерні тим, що інформацію для засвоєння здобувач освіти отримує вербальними засобами, тобто через слово.

Наочні методи - інформація для засвоєння одержується на основі сенсорно- перцептивної діяльності (демонстрування, ілюстрації, показ об'єкта, моделі).

Практичні методи. Суть їх у тому, що шляхом виконання практичних дій здобувач освіти отримує деяку інформацію, яку аналізує, робить висновок і приходить до тих знань, які необхідно засвоїти. Особливість методу в тому, що діяльність з одержання знань накладається в часі на діяльність з їх застосування, що дає винятково важливий педагогічний ефект.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

1. Бесіда, або діалог з аудиторією. Ставиться серія запитань, які потребують відповіді. Це дає можливість зрозуміти, чи готові здобувачі освіти сприймати новий матеріал, чи їх потрібно активізувати. Практика підказує, що здобувачі освіти ідуть на заняття не підготовлені, але коли знають, що буде опитування – готуються. Разом з тим це дає можливість виявити прогалини, що важливо не стільки для здобувача освіти, як для викладача.

2. Дискусія. Відбувається активний обмін думками. Це різновид проблемних лекцій. Проводяться ділові ігри, самостійна робота. Лекція-дискусія дає можливість охопити складний, великий за обсягом і найбільш вдалий матеріал.

3. Аналіз конкретних ситуацій. Береться конкретна ситуація з життя (професійна діяльність, соціум тощо) і вирішується різними шляхами. Сьогодні неможливо навчати здобувача освіти старими методами. Знань стало так багато, професійні навички стали настільки багатоманітними, що їх неможливо передати в повному обсязі в межах традиційних методів, шляхом ретрансляції, позбавленої емоційності.

4. Заняття з використанням техніки зворотного зв'язку. Після подачі лекції починається її обговорення. З'ясовується наскільки здобувачі освіти зрозуміли матеріал.

5. Консультація. Для індивідуальної роботи зі здобувачами освіти використовують **пояснення**.

6. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

За місцем у навчальному процесі розрізняють **вхідний, поточний, періодичний, підсумковий види контролю.**

Вхідний контроль – використовують перед вивченням нової теми на початку семестру для з'ясування загального рівня підготовки здобувачів освіти з дисципліни, щоб передбачити організацію їх навчально-пізнавальної діяльності.

Поточний контроль – спостереження викладача за навчальною діяльністю здобувачів освіти на занятті. Метою його є отримання оперативних даних про рівень знань здобувачів освіти і якість навчальної роботи на занятті, оптимізація управління навчальним процесом.

Періодичний (тематичний) контроль – виявлення й оцінювання засвоєних на кількох попередніх заняттях знань, умінь здобувачів освіти з метою визначення, наскільки успішно вони володіють системою знань, чи відповідають ці знання програмі. Різновидом періодичного є **тематичний контроль**, що полягає у перевірці та оцінюванні знань здобувачів освіти з кожної теми і спрямований на те, щоб усі належно засвоїли кожну тему.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру або навчального року. Підсумкову оцінку за семестр виставляють за результатами тематичного оцінювання, за рік – на основі семестрових оцінок.

Навчальні досягнення здобувачів освіти з навчальної дисципліни «Професійна практика програмної інженерії» можуть оцінюватися за кредитно-трансферною системою ЄКТС, в основу якої покладено принцип прозорості, об'єктивності, індивідуальності та певної уніфікованості. Головне завдання при цьому – досягти найбільш ефективного та об'єктивного оцінювання, яке повинне одночасно виконувати контролюючу й мотивуючу функції.

Кожен модуль включає лекційні та практичні заняття, самостійну роботу.

Модульний контроль знань здобувачів освіти здійснюється через проведення аудиторних письмових контрольних робіт або комп'ютерного тестування.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід до виконання завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен – 7й семестр 4го року навчання (денна форма).

7. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій».

Формою семестрової атестації є екзамен – 7й семестр 4го року навчання (денна форма).

Результати навчання здобувачів фахової передвищої освіти Коледжу з теоретичної та практичної підготовки можуть оцінюватись за 100-бальною шкалою, оцінкою в ЄКТС.

Відповідно рейтинг здобувача освіти із засвоєння навчальної дисципліни може складатися з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.

Для занесення оцінок до екзаменаційної відомості, індивідуального навчального плану здобувача освіти (залікової книжки) та журналу рейтингової оцінки знань здобувача освіти його рейтинг з різних видів навчальної роботи у балах переводиться у національну та ЄКТС (Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система) оцінки згідно з таблицею.

Відповідність результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Оцінка ЄКТС	Сума балів за 100 бальною шкалою	Національна шкала (12-бальна)	Національна шкала (4-бальна)	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
A	90 – 100 (відмінно)	12-10	відмінно	Високий рівень	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для ухвалення рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	85 – 89 (дуже добре)	9-8	добре	Достатній рівень	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.
C	75 – 84 (добре)	7			Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.
D	70 – 74 (задовільно)	6-5	задовільно	Середній рівень	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60 – 69 (достатньо)	4			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні.
FX	35 – 59 (незадовільно)	3	незадовільно	Початковий рівень	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
F	1 – 34 (незадовільно)	2			Здобувач освіти володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні.
		1	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються здобувачем освіти окремими словами чи реченнями.		

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

1. Підручники та посібники.
2. Конспекти лекцій.
3. Лекції на електронних носіях
4. Презентації
5. Методичні вказівки до практичних робіт.
6. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях.
7. Індивідуальні завдання студентів
8. Матеріали з контролю знань студентів

Вивчення дисципліни здобувачами освіти передбачає вміння використовувати різні інформаційні ресурси – опубліковану українську та іноземну літературу (нормативні документи, підручники, навчальні посібники, наукові періодичні та монографічні видання, словники, довідники тощо), методичну літературу та Інтернет-джерела.

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Жихаревич В.В. Професійна практика програмної інженерії : навчальний посібник / укл. Жихаревич В.В. – Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. – 384 с.
2. Зайцев Є.О. Основи програмної інженерії: навчальний посібник / Є. О. Зайцев – К.: КНТЕУ, 2017. – 423 с.
3. Лавріщева К.М. Програмна інженерія. Підручник. – К.: Академперіодика, 2008.-319 с.
4. Бандура, В. В. Професійна практика програмної інженерії: конспект лекцій / В. В. Бандура, Р.І. Храбатин. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. - 145 с.
5. Конспект лекцій з дисципліни «Професійна практика програмної інженерії» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» усіх форм навчання / Укладач М.В.Бабенко. – Кам'янське: ДДТУ, 2021. – 88 с.
6. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Професійна практика програмної інженерії» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (всіх форм навчання) / О.О. Олійник, А.О. Олійник, В.М. Льовкін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 51 с.
7. Петрик М.Р. Моделювання програмного забезпечення : науково-методичний посібник / М.Р. Петрик, О.Ю. Петрик – Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. – 200 с.
8. Табунщик Г.В., Каплієнко Т.І., Петров О.А. Проектування та моделювання програмного забезпечення сучасних інформаційних систем : Навчальний посібник. – Запоріжжя, ЗНТУ, 2016.- 250 с
9. Cersei Page. Software Engineering: Theory and Practice. – Willford Press, 2019. – 280 p.
10. Gerardus Blokdyk. Software Engineer 3 Critical Questions Skills Assessment. – Amazon Digital Services LLC - Kdp, 2022. – 320 p.
11. Hitesh Mohapatra, Amiya Kumar Rath. Fundamentals of Software Engineering: Designed to provide an insight into the software engineering concepts. – BPB Publications, 2020. – 503 p.
12. Ivar Jacobson, Harold "Bud" Lawson, Pan-Wei Ng, Paul E. McMahon, Michael Goedicke. – The Essentials of Modern Software Engineering: Free the Practices from the Method Prisons! – Morgan & Claypool, 2019. – 399 p.

Допоміжна

13. Закон України «Про вищу освіту». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
14. Закон України «Про авторське право і суміжні права». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>
15. Стоун Б. Продається все. Джефф Безос та ера Amazon. – Наш формат, 2016.