

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології" зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"

"Професійна практика програмної інженерії"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

Навчальний контент

8-й семестр

Змістовий модуль 1. Система правил етики та професійного поведіння у галузі програмної інженерії

Тема 1. Проблеми формування етичного кодексу інженерів програмного забезпечення

Тема 2. Професійна етика: поняття, види, значення

Тема 3. Етичні аспекти професійної діяльності розробника програмного забезпечення

Тема 4. Кодекс етики та професійної діяльності у галузі програмної інженерії

Тема 5. Посадова інструкція

Змістовий модуль 2. Поняття якості та культури програмного забезпечення

Тема 6. Стандарти розробки ПЗ

Тема 7. Якість програмного забезпечення

Тема 8. Культура коду програми

Тема 9. Класифікація помилок і методи їхнього пошуку

Тема 10. Основні поняття об'єктно-орієнтованого програмування: інкапсуляція, успадкування і поліморфізм

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології" зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"

"Професійна практика програмної інженерії"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
8-й семестр		
1	Презентація доповіді	5
2	Моделювання ПЗ за допомогою методологій структурного та об'єктно-орієнтованого аналізу. Діаграма потоків даних. Діаграма варіантів використання	5
3	Моделювання ПЗ за допомогою методологій структурного та об'єктно-орієнтованого аналізу. Діаграма переходів станів. Діаграма станів	5
4	Моделювання ПЗ за допомогою методології об'єктно-орієнтованого аналізу. Діаграма діяльності. Діаграма послідовності	5
5	Моделювання ПЗ за допомогою методологій структурного та об'єктно-орієнтованого аналізу. ER-діаграма. Діаграма класів	5
6	Кодування програмного забезпечення. Розробка інтерфейсу	5
Разом		30

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології" зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"

"Професійна практика програмної інженерії"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
8-й семестр		
2	Моделі і характеристики якості (Models and Quality Characteristics)	4
3	Підвищення якості (Quality Improvement)	4

5	Підтвердження якості програмного забезпечення (Software Quality Assurance, SQA)	4
6	Вимоги до якості програмного забезпечення (Software Quality Requirements)	4
7	Стандарт ISO / IEEE 12207 «Процеси життєвого циклу програмного забезпечення»	4
8	Стандарт ISO 15504 і SEI CMM, галузі процесів ISO 15504, що відносяться до якості	4
9	Кількісна оцінка якості програмного забезпечення (Software Quality Measurement)	4
10	Структура та зміст кодексів етики та професійної практики . Аналіз етичних проблем і норм.	4
11	Естетичний кодекс інженера з програмного забезпечення	4
12	Вплив інформаційних технологій на соціальні процеси.	4
13	Професійна відповідальність і професійна етика.	4
14	Ризики і відповідальність комп'ютерних систем. Інтелектуальна власність.	4
15	Сучасні професійні суспільства. Професійна сертифікація	4
Разом		45

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології" зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"

"Професійна практика програмної інженерії"

90 год. / 3 кредити ЕКТС

(15 год. лекцій, 15 год. практичних занять)

Завдання для поточного та підсумкового контролю

8-й семестр

Питання для модульного контролю

1. Визначення поняття якості програмного забезпечення.
2. Принципи оцінювання якості програмного забезпечення.
3. Метрики якості, їх типи.
4. Питання підвищення якості програмного забезпечення.
5. Вимоги до якості програмного забезпечення.
6. Кодекси етики та професійної практики.
7. Стандарти ISO що відносяться до якості.
8. Професійна відповідальність та професійна етика.
9. Вплив інформаційних технологій на соціальні процеси.
10. Ризики програмного забезпечення. Типи ризиків.
11. Аналіз етичних проблем і норм.
12. Інтелектуальна власність.

13. Сучасні професійні суспільства.