

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

"Проектний практикум"

**120 год. / 4 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Навчальний контент

5-й семестр

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Принципи розробки ІТ – проекту. Інформаційні технології.

Тема 1. Класифікація ІТ-проектів, їх особливості.

Тема 2. Життєвий цикл проекту.

Тема 3. Планування виконання проекту. Ієрархічна структура робіт (WBS).

Тема 4. Управління ІТ-проектом.

Тема 5. Управління якістю ІТ-проекту.

Тема 6. Управління ризиками ІТ-проекту.

Тема 7. Інформаційні технології. Стратегії їх розвитку.

Модуль 2.

Змістовний модуль 2. Методи та засоби проектування ПП. Інформаційні системи.

Тема 8. Методологія RUP.

Тема 9. Мова моделювання UML. Види діаграм.

Тема 10. Шаблони проектування.

Тема 11. Класифікація інформаційних систем.

Тема 12. Підходи створення інформаційних систем.

Тема 13. Забезпечуючі підсистеми ІС.

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

"Проектний практикум"

**120 год. / 4 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
5-й семестр		
1	Опис предметної галузі	4
2	Ескізний проект	5
3	Технічний проект	13
4	Робочий проект	8
Разом		30

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

"Проектний практикум"

**120 год. / 4 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
5-й семестр		
1	Інформаційні системи. Їх класифікація.	9
2	Документування програмного забезпечення згідно з ДОСТ.	9
3	Планування ресурсів.	9
4	Забезпечення контролю проекту розробки ПЗ.	9
5	Методики оцінки економічної ефективності ІТ-проекту.	9
6	Сучасні тенденції управління проектуванням.	10
7	Ефективність інформаційних систем.	10
8	Інформаційна безпека: проблеми та вирішення.	10
Разом		75

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

"Проектний практикум"

**120 год. / 4 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Завдання для поточного та підсумкового контролю

5-й семестр

Контрольні питання до 1-го модуля

1. Поняття ІТ-проекту.
2. Що представляє собою структура проекту ПЗ.
3. Принципи системного підходу до розробки програмного забезпечення
4. Сучасні технології розробки програмного забезпечення
5. Етапи розробки ІТ-проекту. Програмне забезпечення MS Office Visio, MS Project.
6. Раціональний процес управління ІТ-проектами Rational Unified Process (RUP). Мова моделювання UML.
7. Що представляє собою життєвий цикл проекту.
8. Стадії життєвого циклу ПЗ.
9. Охарактеризуйте структуру концептуальної моделі проектування.
10. Основні принципи проектування ПЗ.
11. Охарактеризуйте CASE-технологію проектування ПЗ.
12. Що таке RAD-технологія.
13. Стадії процесу проектування.
14. Мова моделювання UML.
15. Процес управління ІТ-проектом Rational Unified Process (RUP).
16. Управління ІТ-проектом в середовищі MS Project.
17. Шаблони проектування: Facade.
18. Шаблони проектування: Adapter.
19. Шаблони проектування: Bridge.
20. Шаблони проектування: Abstract Factory.

Контрольні питання до 2-го модуля

1. Документування ІТ-проекту. Види документів, їх оформлення.
2. Управління якістю ПЗ. Метрики якості.
3. Класифікація ризиків проекту.
4. Планування ризиків.
5. Управління ризиками ПЗ.
6. Управління комунікаціями ІТ-проекту.
7. Управління людським потенціалом.