

Етапи проектування

Виконання будь-якої роботи, особливо творчої, відбувається за **певним планом**. Виконується необхідна документація та подається необхідна інформація про процес створення виробу. Ця діяльність має назву – **проект**.

На виробництві під проектом розуміють сукупність документації, яка необхідна для реалізації задумки. Над виробничим (промисловим) проектом працюють фахівці: інженери, дизайнери, технологи, економісти тощо. Виробничий проект – це комерційний продукт, який можна продавати та купувати.

Навчальний проект передбачає не лише створення ідей, документації, а й виготовлення та випробування виробу.

Проект передбачає створення ідеї нового виробу, виготовлення його та оформлення відповідної документації. Виконання проекту визначається етапами та стадіями проектування. Коротко розглянемо їх.

На першому етапі, **організаційно-підготовчому**, виконується підготовча робота до виконання творчої роботи та виготовлення виробу. Визначається завдання (виріб) для проектування та доцільність виконання проекту. Формуються вимоги до проєктованого виробу. Створюється банк ідей та пропозицій.

На **конструкторському** етапі виконується основна творча діяльність: вироблення власних ідей та вибір остаточного варіанту, розробка ескізів та креслень деталей, розробка ескізів оздоблення, розробка технологічного процесу у вигляді таблиць.

Третій етап, **технологічний**, передбачає виготовлення виробу згідно плану виконання роботи та технологічної послідовності виготовлення деталей та виробу в цілому. Під час виконання етапу в технологічну послідовність можуть вноситися необхідні корективи, які зазначаються у відповідному місці. Корективи можуть вноситися відносно інструментів та пристосувань, більш раціональної послідовності тощо.

Останній етап, **заключний**, найменший за обсягом часу. По-перше, слід виконати випробування виготовленого виробу на відповідність поставленим вимогам та написати висновок. По-друге, відбувається презентування проекту та підводяться підсумки.

Етапи та стадії проектування

Перший етап – організаційно-підготовчий.

Стадії:

- розробка плану виконання проекту;
- пошук виробу;
- обґрунтування проекту на виріб;

- формування банку ідей.

Другий етап – конструкторський.

Стадії:

- вироблення ідей та варіантів;
- складання ескізного малюнка остаточного варіанту виробу;
- виконання ескізів деталей проектного виробу;
- вибір конструкційних матеріалів;
- розробка технологічної послідовності виготовлення виробу;

Третій етап – технологічний.

Стадії:

- виконання технологічних операцій, передбачених технологічним процесом з дотриманням технологічної, трудової дисципліни, культури праці.

Четвертий етап – заключний.

Стадії:

- порівняння і випробування проектного виробу, порівняння виготовленої конструкції із запланованою.
- презентація творчої діяльності та проектного виробу.

Нижче наведемо орієнтовний зміст проекту (пояснювальної записки, документації).

Варіант 1.

Зміст

1. Організаційно-підготовча частина

- 1.1 *Історичні відомості*
- 1.2 *План виконання проекту*
- 1.3 *Обґрунтування проекту на виріб*
- 1.4 *Створення банку ідей та виробів-аналогів*
- 1.3. *Аналіз виробів-аналогів*

2. Конструкторська частина

2.1 Складання ескізного малюнка та ескізів деталей остаточного варіанту виробу, складання композиції виробу,

2.2 Вибір конструкційних матеріалів

2.3 Розробка технологічної послідовності виготовлення виробу,

3. Заключна частина

3.2 Економічний розрахунок.

3.3 Порівняння і випробування проектного виробу. Висновки.

Варіант 2.

Зміст

1. Вступна частина

1.1 Історичні відомості

1.2 План виконання проекту

1.3 Вимоги до проектного виробу

2. Основна частина

2.1 Аналіз виробів-аналогів

2.2 Конструювання власного виробу

2.3 Технологічна послідовність виготовлення виробу

2.4 Розрахунок собівартості виробу

3. Висновки

4. Додатки

Слід відмітити, що запропоновані варіанти змісту є **орієнтовними і можуть містити зміни**. Деякі пункти змісту за потреби слід укрупнювати, деякі, навпаки, розбивати на більш дрібні підпункти.

Приклад. Пункт «Конструювання власного виробу» можна розділити на декілька. Перший має назву «Загальний вигляд та специфікація», другий – «Ескізи деталей», третій – «Композиції оздоблення деталей».

Можна додати, наприклад, пункт з теоретичними відомостями про конструкційні матеріали або цікавою технологією виготовлення окремих деталей.

Орієнтовний план виконання проекту можна завантажити

[План проекту з поясненнями та таблицями](#)

Зразки учнівських проектів для ознайомлення та завантаження

Проект "Свічник"

Проект "Візитниця"