

Заняття проведені		
№ навч. групи	Дата	Час
ПД 41		2 год

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
В.В. Онищенко

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ***ПЛАН***

### ***ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ***

***з навчальної дисципліни***

***сертифікація та ліцензування програмного продукту***

**Вид заняття:** лабораторне заняття № 3

**Тема № 3.** Технічне завдання

**Заняття № 3** Технічне завдання

**Метод проведення заняття:** самостійна робота, письмове виконання вправ

**Навчальна група (курс)** факультет інформаційних технологій

**Час:** 2 год

**Місце проведення:** ауд.

**Навчальна та виховна мета:**

1. Студенти повинні знати теоретичні питання з теми: зміст та задачі дисципліни;
2. Студенти повинні самостійно скласти технічне завдання.
3. Формування у студентів аналітично-дослідницьких компетентностей під час складання технічного завдання.

**Навчально-матеріальне забезпечення:** індивідуальний варіант у кожного студента, таблиці

## План проведення заняття

№ зп	Навчальні питання, та короткий їх зміст	Ч хв	Дії викладача та тих, що навчаються
I	<p>Вступ</p> <p>1. Прийом навчальної групи.</p> <p>2. Зв'язок з матеріалами заняття, що вивчалось іше.</p> <p>3. Тема, мета і організація заняття.</p>		<p>Перевірка наявності студентів та готовності їх до заняття.</p> <p>Нагадую тему попереднього заняття та пов'язую його з сьогоднішнім заняттям.</p> <p>Актуальність заняття.</p> <p>Оголошую тему, мету заняття та навчальні питання.</p> <p>Оголошую порядок проведення заняття.</p>
II	<p>Основна частина</p> <p>Виконання лабораторної роботи</p>		<p>Розв'язання вправ та виконання самостійної роботи</p>
III	<p>Заключна частина</p> <p>Підведення підсумків</p> <p>Відповіді на запитання</p> <p>Завдання на самостійну підготовку</p> <p>Тема і місце наступного заняття</p>		<p>Виконати індивідуальне д/з.</p>

Асистент кафедри

Коба А.Б.

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ  
Кафедра інженерії програмного забезпечення

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

В.В.Онищенко

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## **МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА**

**для проведення лабораторного заняття № 1**

зі студентами факультету - інформаційних технологій

**з навчальної дисципліни:** сертифікація та ліцензування програмного продукту

**Тема № 3.** Технічне завдання

**Заняття № 3.** Технічне завдання

**Час:** 2 год

**Навчальна та виховна мета:**

1. Навчитися оформлювати технічне завдання в установленому порядку, визначати цілі створення програми, вимоги до програми і основні вихідні дані, необхідні для її розробки.

### **Навчально-методичне забезпечення**

1. IBM-PC сумісний комп'ютер

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року Протокол №\_\_

## Лабораторна робота № 3

### Технічне завдання.

**Мета:** Навчитися оформлювати технічне завдання в установленому порядку, визначати цілі створення програми, вимоги до програми і основні вихідні дані, необхідні для її розробки.

**Устаткування:** IBM-PC сумісний комп'ютер .

### Теоретичні відомості.

**Технічне завдання (ТЗ)** - вихідний документ для проектування споруди чи промислового комплексу, конструювання технічного пристрою (приладу, машини, системи керування тощо), розробки автоматизованої системи, створення програмного продукту або проведення науково-дослідних робіт (НДР) у відповідності до якого проводиться виготовлення, приймання при введенні в дію та експлуатація відповідного об'єкту.

Згідно з ГОСТ 34.602-89 ТЗ є основним документом, що визначає вимоги і порядок створення (розвитку або модернізації) інформаційної системи, відповідно до якого проводиться її розробка і приймання при введенні в дію. Згідно з діючим стандартами ТЗ повинно включати в себе наступні відомості про об'єкт розробки:

1. Найменування об'єкту розробки, та область застосування.
  - повне найменування об'єкту та його умовне позначення,
  - шифр теми або шифр (номер) договору,
  - перелік документів, на підставі яких створюється проект, ким і коли затверджені ці документи,
  - планові терміни початку та закінчення робіт із створення об'єкту.
2. Підстава для розробки та назва проектної організації:
  - найменування підприємств розробника і замовника системи та їх реквізити;
  - перелік юридичних та фінансових документів, на підставі яких створюється система, ким і коли затверджені ці документи;
  - відомості про джерела та порядок фінансування робіт.
3. Мета розробки.
4. Джерела розробки. Тут повинні бути перераховані документи та інформаційні матеріали (техніко-економічне обґрунтування, звіти про закінчені науково-дослідні роботи, інформаційні посилання на вітчизняні і зарубіжні аналоги та ін.), на підставі яких розроблялося ТЗ і які мають бути використані при створенні системи.
5. Технічні вимоги, які включають:
  - склад об'єкту та вимоги до його конструктивного виконання;
  - показники призначення та економічного використання сировини, матеріалів, палива і енергії;
  - вимоги до надійності;
  - вимоги до технологічності;
  - вимоги до рівня уніфікації і стандартизації;
  - вимоги безпеки при роботі обладнання;
  - естетичні і ергономічні вимоги;
  - вимоги до складових частин продукції, сировини і експлуатаційних матеріалів;
  - вимоги патентної чистоти;
  - вимоги експлуатації, вимоги до технічного обслуговування і ремонту;
  - вимоги до категорії якості.
6. Економічні показники:

- гранична ціна;
  - економічний ефект;
  - термін окупності витрат на розробку і освоєння об'єкту;
  - допустима річна потреба в об'єкті проектування.
7. Порядок контролю і приймання об'єкту:
- види, склад, обсяг і методи випробувань системи та її складових частин (види випробувань відповідно до діючих норм, які поширюються на систему, що розробляється);
  - загальні вимоги до приймання робіт (продукції) по стадіях (перелік учасників, місце і терміни проведення), порядок узгодження і затвердження приймальної документації;
  - статус приймальної комісії.

Технічне завдання - це вихідний документ для розробки нового програмного забезпечення (в даному випадку), в якому формулюються основні цілі розробки, список принципових вимог до продукту, визначаються терміни та етапи розробки і регламентується процес приймально-здавальних випробувань. У складанні технічного завдання беруть участь як представники замовника, так і представники виконавця. Цей документ містить основні вимоги замовника, вихідні дані для розробки, в ТЗ вказуються призначення продукту, область його застосування, стадії розробки різної документації, її склад, терміни виконання тощо, а також особливі вимоги, зумовлені специфікою проекту або умовами його експлуатації. Як правило ТЗ складається на основі аналізу передових досягнень техніки, результатів виконання попередніх досліджень, науково-дослідних робіт, наукового прогнозування і тощо.

Технічне завдання на розробку програм складається, перш за все, для тих людей, які будуть здійснювати цю саму розробку. Відповідно, воно повинно бути зрозуміло тій людині, яка нічого не знає про клієнта, і вже тим більше, про його завдання і проблеми.

Отже, технічне завдання на розробку програми має розповісти виконавцю і про фірму, і про цілі, і про завдання. При цьому чим конкретніше буде розповідь, тим краще - і для оповідача, чи Замовника розробки програм, і для слухача, тобто для Виконавця проекту.

У загальному вигляді, технічне завдання переслідує декілька цілей:

- організація;
- інформація;
- комунікація;
- юрисдикція.

Приклади того, як оформити технічне завдання наведено в додатку 1.

### **Порядок виконання.**

1. Запустіть програму Microsoft Word ( або будь-який інший текстовий редактор ). (**Пуск - Програми - Microsoft Word**)
2. Оформити титульний аркуш. Титульна частина складається з аркуша твердження й титульного аркуша. Правила оформлення аркуша твердження й титульного аркуша встановлюються по ГОСТ 19.104-78.
3. Створити Введення. У розділі "Введення" указують найменування, коротку характеристику області застосування програми або програмного виробу й об'єкта, у якому використовують програму або програмний виріб.
4. Відкрити документ (документи), на підставі яких ведеться розробка.
5. Скласти Розділ "Вимоги до програми або програмного виробу". Він повинен містити наступні підрозділи:

1. Вимоги до функціональних характеристик. Цій підрозділ повинні бути зазначені вимоги до складу виконуваних функцій, організації вхідних і вихідних даних, тимчасовим характеристикам і т.п.
2. Вимоги до надійності. У підрозділі "Вимоги до надійності" повинні бути зазначені вимоги до забезпечення надійного функціонування (забезпечення стійкого функціонування, контроль вхідної й вихідної інформації, час відновлення після відмови й т.п.).
3. Умови експлуатації; У підрозділі "Умови експлуатації" повинні бути зазначені умови експлуатації (температура навколишнього повітря, відносна вологість і т.п. для обраних типів носіїв даних), при яких повинні забезпечуватися задані характеристики, а також вид обслуговування, необхідна кількість і кваліфікація персоналу, вимоги до складу й параметрам технічних засобів;
4. Вимоги до інформаційної й програмної сумісності. У підрозділі "Вимоги до інформаційної й програмної сумісності" повинні бути зазначені вимоги до інформаційних структур на вході й виході й методам рішення, вихідним кодам, мовам програмування й програмних засобів, використовуваним програмою. При необхідності повинна забезпечуватися захист інформації й програм.
5. Вимоги до маркування й упакування. У підрозділі "Вимоги до маркування й упакування" у загальному випадку вказують вимоги до маркування програмного виробу, варіанти й способи упакування.
6. Вимоги до транспортування й зберігання. У підрозділі "Вимоги до транспортування й зберігання" повинні бути зазначені для програмного виробу умови транспортування, місця зберігання, умови зберігання, умови складування, строки зберігання в різних умовах.
6. Скласти розділ "Вимоги до програмної документації". В ньому повинно бути зазначений попередній склад програмної документації й, при необхідності, спеціальні вимоги до неї.
7. Скласти розділ "Техніко-економічні показники". У цьому розділі повинні бути зазначені: орієнтовна економічна ефективність, передбачувана річна потреба, економічні переваги розробки в порівнянні із кращими вітчизняними й закордонними зразками або аналогами.
8. Скласти розділ "Стадії й етапи розробки". У цьому розділі установлюють необхідні стадії розробки, етапи й зміст робіт (перелік програмних документів, які повинні бути розроблені, погоджені й затверджені), а також, як правило, строки розробки й визначають виконавців.
9. Скласти розділ "Порядок контролю й приймання". У цьому розділі повинні бути зазначені види випробувань і загальні вимоги до приймання роботи.
10. При необхідності створити Додатки. У додатках до технічного завдання, при необхідності, приводять:
  - перелік науково-дослідних й інших робіт, що обґрунтовують розробку;
  - схеми алгоритмів, таблиці, опису, обґрунтування, розрахунки й інші документи, які можуть бути використані при розробці;
  - інші джерела розробки.
11. Зберегти документ під ім'ям Технічне\_завдання\_Прізвище". Де під прізвищем вказуємо своє прізвище.

### **Контрольні питання.**

1. Що таке технічне завдання на розробку програмного продукту?
2. Для чого потрібне технічне завдання?
3. На якій стадії проекту розробляється технічне завдання?
4. Якими документами регламентується розробка програм і складання технічного завдання з цього напрямку?

5. Розробка програм повинна задовольняти ряду вимог. Яким саме?
6. Які розділи повинні входити до технічного завдання?
7. Хто складає технічне завдання?

#### **Література та Інтернет посилання.**

1. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требование к содержанию и оформлению [Електронний ресурс] / RuGost - Разработка документации по ГОСТ Режим доступа: [http://www.rugost.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=54&Itemid=50](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&task=view&id=54&Itemid=50)  
[target="\\_blank"> target="\\_blank">](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&task=view&id=54&Itemid=50)
2. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи [Електронний ресурс] / RuGost - Разработка документации по ГОСТ Режим доступа: [http://www.rugost.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=51&Itemid=50](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&task=view&id=51&Itemid=50)