

**БУРГАСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ**  
**ЦЕНТЪР ПО ИНФОРМАТИКА И ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

**Утвърждавам:.....**  
**/Декан, проф.д-р Д. Юдов/**

**У К А З А Н И Я**  
**ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ДИПЛОМНА РАБОТА**

Специалности:  
**Компютърни системи и технологии**  
**Комуникационна техника и компютърни мрежи**  
**Информатика и компютърни науки**

Степен на обучение:  
**Бакалавър и Магистър**

Форма на обучение:  
**редовна и задочна**



**Бургас**

Разработването на дипломна работа е процес, с който приключва обучението на част от студентите на **Бакалавърската** и всички студенти от **Магистърската** програми. Останалата част от **Бакалавърската** програма завършват своето обучение с държавен изпит.

Процесът на завършване на обучението с разработване на дипломна работа включва следните етапи:

1. Избор на тема на дипломната работа и научен ръководител.
2. Разработване на дипломната работа.
3. Техническо оформяне и предаване на дипломната работа.
4. Рецензиране на дипломната работа.
5. Защита на дипломната работа.

### **1. Избор на тема на дипломната работа и научен ръководител**

Темата на дипломната работа се избира от дипломанта по обявен от ЦИТН списък с теми, които предварително са обсъдени в Образователната програма. Всяка тема е съпроводена от кратка анотация и препоръчителен списък от литература по нея.

Изборът на тема за разработване от студента става след провеждане на предварителен разговор с научния ръководител, обявил темата. При съгласие от негова страна, студентът подава молба до Декана, с което официално заявява желанието си за разработване на дипломна работа по избраната тема.

Допуска се обявена тема да се доуточи след консултация с научния ръководител, който я предлага.

Тема за дипломна работа може да бъде предложена и от студенти или фирми, която след обсъждане в Образователната програма се възлага за изпълнение.

Темата за дипломна работа е възложена след получаването на задание за дипломна работа, подписано от научния ръководител, студента, ръководителя на Образователната програма и Декана (*Приложение 1*).

Заданието за дипломна работа се поставя след титулната страница в дипломната работа.

### **2. Разработване на дипломната работа**

Разработването на дипломната работа се извършва по структура, определена от характера на темата – теоретична или практико - приложна.

Заглавията и подзаглавията в дипломната работа, съответстващи на основните глави и параграфи се формулират от научния ръководител.

Процесът на разработване на дипломната работа се съпровожда с прякото участие на научния ръководител чрез регламентирани консултации, на които дипломантът задължително се явява и отчита работата си до текущия момент.

Дипломната работа се реализира в следните основни раздели:

### **а) Увод**

В него се дават сведения за актуалността на разглеждания проблем. Накратко се описва начинът за решаването му в дипломната работа. Дават се кратки данни за използваните методи и средства. Уводът е в обем от 1-2 страници.

### **б) Основна част**

Основната част в общия случай се състои от 4 глави, всяка изпълнена в обем, съобразен с нейната специфика:

#### **Глава I. Обзор на съществуващи решения по избраната тема (20-30 страници)**

Събира се и се обработва информация от различни литературни източници по избраната проблематика. Разглеждат се и се анализират вече съществуващи решения - програмни, технически или конструктивни. Накрая на главата се правят изводи, които правят преход към същинската част на разработката в следващите глави.

#### **Глава II. Избор и обосновка на предлаганото решение (5-10 страници)**

Извършва се избор на блокови и принципни схеми, алгоритми, модели, които ще се използват при изпълнение на заданието. Чрез теоретични изследвания, времедиаграми и други методи се обосновава решението, предлагано от дипломанта.

#### **Глава III. Проектиране на конкретното устройство, хардуерно или програмно решение (5-15 страници).**

Прилагайки придобитите знания в курса на обучение и самостоятелно усвоената информация във връзка с тематиката на дипломната работа се проектира конкретно схемно решение или програмна реализация. Изяснява се принципът им на работа, функции, възможности.

#### **Глава IV Изследване и анализ на действието на проектираното устройство /програма / система (10-25 страници).**

Провеждат се експериментални или компютърни (симулационни) изследвания, правят се сравнителни анализи и оценки на получените резултати. Доказва се достоверността на получените резултати, оценява се тяхната евентуална приложимост в практиката.

### **в) Заключение**

Дипломантът анализира и обобщава получените резултати в разработката. Предлага своето виждане за използване на получените резултати или по-нататъшно развитие на темата ( 2-4 страници).

### **г) Използвана литература**

Прилага се списък на ползваните литературни източници, подреден по азбучен ред на фамилните имена на авторите, като първо се изброяват заглавията на кирилица, а след това на латиница. Накрая се описват

нормативни актове, стандарти, фирмени материали и др. Всеки източник се номерира и описва по утвърдения стандарт.

**Пример:**

....

3. Стефанов Н., Наръчник по токозахранващи устройства,Изд.”Техника”  
София,1991.

.....

5. Юдов Д., В. Вълчев, Преобразувателна техника, Изд.”Онгъл” Варна ,  
2005.

.....

Дипломантът е длъжен да цитира посочената литература на местата в дипломната работа, където ползва взети от нея формули, схеми, програми или цитати по утвърдения начин – поставяне на номера ѝ в средни скоби : например [5].

**д) Приложения**

Включват таблици, схеми, текст на програми, инструкции за потребителя, методики, чийто обем и съдържание дават допълнителна информация към поместеното в основния текст на дипломната работа. Възможно е някои дипломни работи да нямат приложения.

**е) Съдържание**

Съдържанието на дипломната работа се поставя в края на дипломната работа след приложенията.

**3. Техническо оформяне и предаване на дипломната работа**

Дипломната работа за бакалаври е в обем от 50 до 70 страници, а за магистри – 60 до 80 страници.

Разработената дипломна работа се оформя съобразно стандартните изисквания, отпечатва се във формат А4 и се подвързва в два екземпляра. (Предоставя се и едно копие на електронен носител за завеждане в ЦИТН). Разработената дипломна работа се предлага за мнение и отзив от страна на научния ръководител. След подпис от негова страна се предава в Образователната програма (инспектор УМО) в обявения срок.

**4. Рецензиране на дипломната работа**

Дипломната работа се рецензира от рецензент, определен от Програмния координатор.

В рецензията се дава отговор на следните въпроси:

1. В каква степен е изпълнено заданието от дипломанта;
2. Какви средства е използвал дипломантът за изпълнение на заданието и какъв е неговият личен принос;
3. Каква допълнителна дейност е реализирал при изпълнение на дипломното задание- експеримент, програма, внедряване в практиката на получените резултати.

Дипломната работа се предоставя за рецензиране не по - късно от десет дни преди датата на защитата. Дипломантът е длъжен да демонстрира разработката си, ако рецензентът поиска това. Оценявайки дипломната работа, рецензентът предлага на Държавната изпитна комисия да допусне или не дипломанта до защита. Рецензиите се предават в два екземпляра: един за прилагане в дипломната работа и един за дипломанта.

## **5. Защита на дипломната работа**

Защитата на дипломната си работа дипломантът прави пред Държавна изпитна комисия в ден, определен със заповед на Ректора. Защитата е открита и на нея могат да присъстват преподаватели, студенти и граждани. Защитата се извършва в следната последователност:

а) Председателят на Държавна изпитна комисия (ДИК) разкрива процедура за защита на дипломната работа на дипломанта;

б) Дипломантът прави кратка презентация на дипломната си работа в рамките до 10 минути. За онагледяване на обсъжданата тема се използват табла, компютър, шрайбпроектор или демонстрация на работата на реализирано от дипломанта устройство;

в) Рецензентът прочита рецензията на дипломната работа и задава доуточняващи въпроси. Ако рецензентът отсъства, рецензията се прочита от член на Държавната изпитна комисия;

г) Дипломантът отговаря на забележките и въпросите на рецензента;

д) Задават се въпроси от членовете на Държавната изпитна комисия и от присъстващите;

е) Дипломантът отговаря на зададените въпроси;

ж) Председателят на Държавна изпитна комисия (ДИК) закрива процедурата за защита на дипломната работа на студента.

## **6. Оценяване на дипломната защита и на дипломната работа**

На закрито заседание Държавната изпитна комисия оформя оценката за разработка и защита на дипломната работа .

Научният ръководител на дипломанта и рецензентът имат право да присъства на заседанието на ДИК за оформяне на оценката със съвещателен глас.

Влияние върху оценката могат да окажат допълнителни документи, като:

а) писмо за полезността на разработената дипломна работа за дадена фирма или организация, документ за внедряване;

б) участие на дипломанта в студентска научна сесия с разглежданата тема;

в) участие на дипломанта в научни конференции или публикации в научни списания.

### **ЗАБЕЛЕЖКА:**

Предложените указания се използват за студентите от Образователно-квалификационна степен “Бакалавър” и “Магистър”, като за “ Магистър” се включват следните допълнения:

1. Дипломното задание трябва да бъде с по-висока степен на сложност;
2. При изпълнение на т. 2 и т. 3 от основната част на дипломната работа трябва да има теоретичен анализ на предлаганите решения и методи за проектиране;
3. Изследването в т.4 от основната част на дипломната работа да има по-задълбочен характер, отразявайки спецификата на разглеждания в дипломната работа проблем.

Приложение 1

БУРГАСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ

Център по информатика и технически науки

Декан:.....  
/ проф.д-р Д. Юдов/

ЗАДАНИЕ  
за дипломна работа

на студента: ..... фак. № .....

специалност: “ .....”

Образователна-квалификационна степен:.....

Тема:.....  
.....

Исходни данни:.....  
.....  
.....

Съдържание на обяснителната записка

Увод

Гл.1. Обзор на ...

Гл.2. Избор и обосновка на ...

Гл.3. Проектиране на...

Гл.4. Изследване...

Заключение

Приложения:...

Дата на задаване:..... год.

Срок за предаване:.....год.

Ръководител: .....

Подпис:.....

Дипломант:.....

Подпис:.....

Пр. Координатор:.....

Подпис:.....

Забележка: По изключение съдържанието на дипломната работа за различните направления – ККТ и Информатика може да има и друг вид при обосновка на научния ръководител пред ОП.