



УКАЗАНИЯ

за разработване и защита на дипломна работа за ОКС „БАКАЛАВЪР“ по
„Мениджмънт и бизнес информационни системи“

1. Общи положения

Методическите указания за подготовка и защита на дипломна работа са предназначени за студенти, завършващи образованието си по бакалавърска специалност "Мениджмънт и бизнес информационни системи".

Методическите указания са разработени съгласно изискванията за обучение на студенти за придобиване на образователно квалификационната степен "Бакалавър", изложени в ЗВО, Правилника на ТУ-София; системата за качество на обучение; учебния план на специалността "Мениджмънт и бизнес информационни системи" и „Вътрешни правила за задаване, разработване, защита и оценяване на дипломни работи за специалностите от Стопански факултет".

2. Подготовка на дипломната работа

Подготовката на дипломната работа **включва два етапа:**

- Избор на научен ръководител с доказана компетентност от областта на Мениджмънта и бизнес информационните системи и тема на дипломната работа;
- Обсъждане и доуточняване с научния ръководител темата на дипломната работа и плана за нейното разработване.

Обектът на дипломната работа следва да бъде или ИКТ стопански субект от сектора на информационните и комуникационни технологии или такъв, внедряващ такива технологии, а предметът трябва да включва едновременно мениджърски и информационно-комуникационни проблеми.

След избора на научен ръководител, дипломантът обсъжда с него темата на дипломната си работа. Идеята за темата на дипломната работа може да бъде свързана с проблеми, на които дипломантът се е натъкнал в своята практическа работа или към които проявява интерес.

Научният ръководител подготвя задание по образец, което се подписва от Ръководителя на катедра МБИС и Утвърждава от Декана на СФ.

3. Изисквания към съдържанието на дипломната работа

Дипломната работа се състои от две основни части - текстова и графична част.

Непокриването на изискванията за съдържание на дипломната работа е основание за недопускането ѝ от страна на Държавната изпитна комисия /ДИК/.

Текстовата част на дипломната работа включва:

- *Титулна /заглавна/ страница* - оформя се по стандартен за кат. МБИС образец;
- *Задание* - оформя се по стандартен за кат. МБИС образец, подписано от научния ръководител, ръководителя на катедра МБИС и декана на СФ;
- *Съдържание* - последователно се описват: резюме, въведение, отделните глави, засегнати в дипломната работа, използваната литература и приложенията. Посочват се номерата на страниците им с изключение на титулната страница и приложенията;
- *Резюме* - представя цялостното съдържание на дипломната работа (обща представа),

като в него се включват:

- наименование на темата на дипломната работа, обем на дипломната работа (брой страници), брой фигури и таблици, брой на използваните литературни източници и приложения;
- обект и предмет на изследване в дипломната работа;
- цел на дипломната работа;
- задачи, способстващи реализирането на поставената цел;
- методи на изследването;
- получени резултати и кратката им характеристика. **Обем на резюмето - до 2 страници.**

- *Въведение* - представя основни положения, които са засегнати и разгледани в дипломната работа, като се обосновава актуалността на темата (проблема) и необходимостта от подобна разработка. Въведението следва да включва:
 - *Актуалност на темата* - съдържа обосноваване на целесъобразността от разработването на дадената тема и съответно нейната практическата необходимост;
 - *Обект на изследване в дипломната работа* - определена област от ИКТ реалността (компания, предприятие, учреждение, технология, софтуерно/мобилно приложение и др.), включена в процеса на научното познание;
 - *Предмет на изследване в дипломната работа* - всички онези съществени свойства и отношения на обекта, познаването на които е от изключителна важност за решаването на конкретен (теоретичен или практически) проблем;
 - *Цел на дипломната работа* - *представя ясна формулировка към разработвания проблем и очаквания резултат при нейното реализиране* (например - цел на дипломната работа е въз основа на анализ да се изясни, разкрие, осигури, създаде и т.н.);
 - *Задачи на дипломната работа* - произтичат от поставената цел и следва да осигурят нейното реализиране (формулират се 3 до 5 основни задачи). **Обем: до 2 страници;**
- *Теоретична част (Глава Първа)* - разработва се критичен литературен обзор по темата на дипломната работа. **Обем: до 20 страници;**
- *Методическа част (Глава Втора)* - за решаването на разглеждания проблем, включващ едновременно мениджърски и информационно-комуникационни проблеми, се адаптира известен (в теорията и/или практиката) методически подход или се разработва такъв от дипломанта и се представя методическата последователност, която дипломантът ще следва в практическата част. **Обем: 10 - 15 страници.**
- *Практическа част* - тази част от дипломната работа може да бъде разделена на три глави:
 - *Глава Трета* - Обща характеристика на обекта за изследване (стопански субект от сектора на информационните и комуникационни технологии или такъв, внедряващ такива технологии) и на неговите информационно-комуникационни възможности и потребности. Извършва се анализ на текущото състояние, въз основа на разработената методическа последователност. Тази глава завършва задължително с изводи относно направените анализи.
 - *Глава Четвърта* – въз основа на извършените анализи и като следствие от направените изводи, дипломантът разработва конкретни предложения, свързани с решаване на значими за развитието на стопанския субект, обект на дипломната работа, въпроси, насочени към внедряване на съвременни информационно-комуникационни технологии или усъвършенстване на процесите по разработване и внедряване на такива.
 - *Глава пета* - „Технико-икономическа обосновка" - направените предложения следва да бъдат подкрепени от технико-икономическа обосновка, използвайки методи, засегнати в курса на бакалавърската програма.
Практическата част, също така, може да бъде разработена в една глава, обхващаща по-горе обособените глави, като отделни точки в нея. **Обем на цялата практическа част: 60 - 70 страници.**
- *Заключение* - трябва да обобщава постигнатото като резултати от направената разработка, тяхното значение и възможностите за тяхното приложение, вкл. насоки за бъдещи изследвания.
- *Списък на използваната литература* - включват се всички използвани литературни източници по азбучен ред на фамилията на авторите, както и интернет сайтове, надлежно описани според стандартите за това. Първо се подреждат заглавията на кирилица, след това - заглавията на латиница и накрая използваните интернет сайтове. Посочените литературни източници задължително трябва да бъдат цитирани в дипломната работа на съответните места в текста, вкл. в наименованията на заимстваните фигури.
 - *Приложения* - оформят се като допълнение към дипломната работа и включват програмен код, анкети, таблици с резултати, чертежи, скици, фотоси, използвани документи и други, извън обема на дипломната работа. При необходимост по-големи таблици и фигури, при съвместно решение с научния ръководител и/или консултанта, могат също да бъдат изнесени в приложения.

Графична част на дипломната работа включва фигури, таблици и чертежи по темата на разработката - по съвместна преценка с научния ръководител - в основния текст или в приложенията.

4. Изисквания към стилового и техническото оформление на дипломната работа

Дипломната работа трябва да бъде написана в научен стил със съответната терминология и деловитост на изложението. Написаното трябва да е ясно и точно, стегнато и изразително. Изложението трябва да е в безлична форма (представени са ..., определени са ... и т.н.).

Текстовата част се отпечатва едностранно на бели листа, формат А4. Оформление на страниците:

- *Поле*: ляво - 2,5см., дясно - 1,5 см., горе - 2,5 см., долу - 2,0 см.;
- *Шрифт и размер на шрифта*: Times New Roman, 14 pt.;
- Текстът за всички части се оформя с междуредие: *1,5 lines*.
- *Големина на табулациите* - 1,25 см (Default tab stops: 1,25 cm);
- *Таблицы и фигури* - трябва да бъдат свързани с текста и в него да е указано тяхното място. Номерата и заглавията на таблиците да бъдат над тях, като се използва 14 pt, Align Text Right, style Normal. Номерата и заглавията на фигурите да бъдат под тях, като се използва 14 pt, Center, style Normal, Bold. И двете следват своя номерация, като първата цифра обозначава номера на съответната глава, а втората – поредността на фигурата в главата.
- *Формули* - пишат се чрез Equation Editor, а номерирането им да става накрая вдясно с обикновени скоби, като отново първата цифра обозначава номера на съответната глава, а втората - нейната поредност в главата.
- Страниците се номерират с арабски цифри в долния десен край.

5. Разработване на дипломната работа

Оперативното ръководство на процеса по разработване дипломна работа се извършва от съответния ръководител, който контролира хода на работата. След завършване на всяка от тематичните глави се провежда детайлно обсъждане на написаното, като ръководителят на дипломната работа прави препоръки за корекции, преработка, доработка и т.н. След съгласуване на всички части, дипломантът представя на ръководителя си подвързана дипломната работа, оформена съгласно посочените по-горе изисквания.

Ръководителят на дипломната работа предлага рецензент, с доказана компетентност в проблематиката на дипломната работа, който се назначава със заповед от Декана на Стопански факултет. След получаване на рецензията дипломантът предава дипломната си работа, заедно с рецензията в секретариата на катедра МБИС - каб. 3614, като поддържа контакт относно насрочването на дата за защита в обявените сесии.

Дипломант, пропуснал по неуважителни причини защитата, се отлага за следваща сесия на защита.

6. Подготовка за защита

Подготовката за защита на дипломната работа и презентиране пред Държавната изпитна комисия обхваща:

- *Подготовка на кратко експозе* в рамките на 5-7 минути;
- Подготовка на Power Point-презентация, *илюстрираща подготвеното експозе*;
- При необходимост могат да бъдат представени и постерни материали и чертежи.

7. Защита на дипломната работа

Защитата на дипломната работа е публична. Провежда се пред Държавна изпитна комисия (ДИК), назначена със заповед на Декана на СФ.

При обявяването и провеждането на дипломната работа, от включените в процеса лица (преподаватели, служители и студенти), се спазват всички изисквания на Общия регламент относно защитата на данните (GDPR) на ЕС и противоепидемичните разпоредби на МЗ и Ректора на ТУ.

Дипломните работи се оценяват от комисията съгласно „Система от критерии и механизми за оценяване и формиране на оценките на дипломните работи" след приключване на представянето

на всички дипломанти. Крайната оценка отчита, както качествата на представената и рецензирана дипломна работа, така също компетентността на дипломанта да защити своите тези пред дипломната комисия, което се установява въз основа на фокусираност и пълнота на експозето и отговорите на дипломанта на зададените от комисията въпроси.

Членовете на ДИК използват оценъчни форми за определяне броя на точките по отделни критерии и показатели. Държавна изпитна комисия присъжда оценка по шестобалната система на основата на формирания брой точки по отделните критерии и показатели.

Присъдената оценка [различна от слаб (2,00)] е окончателна и се обявява от Председателя на Държавната изпитна комисия след приключване на защитата.