

У К А З А Н И Я
за съдържание и оформяне на дипломна работа

I. ОБЩО ОФОРМЛЕНИЕ НА ДИПЛОМНА РАБОТА

Целият текст на дипломната работа трябва да бъде написан в страдателен залог (*в трето лице, единствено число, сегашно историческо време*). Дипломната работа се оформя в следния ред:

1. Заглавна страница, имаща вида

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА	
КАТЕДРА “ТЕХНОЛОГИЯ НА МАШИНОСТРОЕНЕТО И МЕТАЛОРЕЖЕЩИ МАШИНИ”	
<hr/>	
ДИПЛОМНА РАБОТА	
На тема: ЗАГЛАВИЕ НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА	
(Дипломна работа за придобиване на образователно-квалификационната степен „.....”)	
Дипломант:.....	Дипломен ръководител:
Специалност	(.....)
Фак. №.....	
Курс, група	
<i>Варна</i> 20....	

В заглавната страница не се допускат допълнителни елементи като мото, графики, снимки и др. извън показаните атрибути.

2. Увод. Започва на нова страница, като на първия ред, центрирано с главни букви, удебелено (Bold) се изписва **УВОД**.

3. Следва изложението на дипломната работа по глави и параграфи (съгласно утвърденото Задание). Всяка глава започва на нова страница като заглавието ѝ се изписва с главни букви, центрирано и с удебелен шрифт (Bold). Параграфите и подпараграфите се номерират по следния начин:

ГЛАВА ПЪРВА ЗАГЛАВИЕ НА ГЛАВАТА

1. Заглавие на параграф

Текст от изложението

1.1. Заглавие на подпараграф

Текст от изложението

1.1.1. Заглавие на под-подпараграф

Текст от изложението

4. Заключение. Започва на нова страница, като на първия ред, центрирано с главни букви, удебелено (Bold) се изписва **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**.

5. Библиография. Започва на нова страница, като на първия ред, центрирано с главни букви, удебелено (Bold) се изписва **БИБЛИОГРАФИЯ**.

6. Съдържание. Оформя се на нова страница. Включва увода, всички части, параграфи и подпараграфи на изложението, заключение, библиография и приложения със съответните страници, на които започват. Номерацията на страниците започва от увода.

7. Приложения. Всяко приложение започва на нова страница, като на първия ред, дясно подравнено с главни букви, с удебелен шрифт (Bold) се изписва **ПРИЛОЖЕНИЕ** и неговия пореден номер. Основният текст на дипломната работа трябва да препраща към използваните приложения с израза (вж.: приложение 2), който се поставя в края на изречението в скоби. Като приложения не се допускат реклами и/или материали, неподходящи за научен текст.

II. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ФОРМАТИРАНЕ НА ТЕКСТА НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

1. Общи изисквания. Записката на дипломната работа се изготвя като **MS Word** документ (2010 или по-висока версия). Страниците трябва да бъдат във формат **A4** (21cm x 29,7cm). Белите полета огражащи всяка страница да бъдат както следва:

- горе 2,0 cm; - долу 2,0 cm;
- ляво 2,0 cm; - дясно 2,0 cm.

При форматирането на текста се спазват следните параметри:

- Шрифт (Font): Times New Roman, размер 12 пункта (12 pt.) или Ariel 12 пункта (11 pt.), стил нормален (Regular), курсив (Italic) само за ключови понятия;
- Междуредие (Line spacing): 1 lines;
- Всеки абзац започва с отстъп (First line) 1,25 cm;
- Бележки под линия: шрифт Times New Roman, размер 10 pt., междуредие Single;
- Основният текст и бележките под линия да бъдат двустранно подравнени (Alignment: Justified);
- Номерация на страниците: долу, центрирано, с арабски цифри;
- В горното поле (Header) и долното поле (Footer) не се изписва никакъв текст като име на автора, заглавие на дипломната работа, заглавие на глави и др.

2. Титулна страница.

Надписът „**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА**” се изписва с главни букви, размер 18 pt., удебелено и центрирано. Надписът „**КАТЕДРА „ТЕХНОЛОГИЯ НА МАШИНОСТРОЕНЕТО И МЕТАЛОРЕЖЕЩИ МАШИНИ**” се изписва с главни букви, размер 18 pt., удебелено и центрирано. Надписът „**ДИПЛОМНА РАБОТА**“ се изписва с главни букви с размер 22 pt. Заглавието на дипломната работа е с главни букви, размер 20 pt., удебелено и

центрирано. Текстът под заглавието е с размер 14 pt., удебелен. Най-долу на заглавната страница се отбелязва годината, в която дипломната работа ще бъде защитавана с размер 14 pt., удебелен.

3. Съдържание.

В съдържанието надписите „Увод”, „Заключение”, „Библиография”, „Приложения” и заглавията на главите са с размер на шрифта 14 pt. , удебелено. Заглавията на параграфите са с размер на шрифта 12 pt., удебелено.

4. Заглавия на глави, параграфи и подпараграфи

Заглавията на главите се изписват с главни букви, центрирано и с удебелен шрифт, размер 14 pt. Параграфите са с размер на шрифта 14 pt., удебелено, с ляво подравняване. Подпараграфите са с размер на шрифта 12 pt., удебелено, с ляво подравняване.

На съответните страници в дипломната работа надписите „УВОД”, „ЗАКЛЮЧЕНИЕ”, „БИБЛИОГРАФИЯ” и „ПРИЛОЖЕНИЕ” са с шрифт - 14 pt.

III. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УВОДА

Обем на увода – около 2,3 страници. Препоръчителни елементи:

- актуалност и значимост на проблема;
- предмет на изследването;
- цел на дипломната работа;
- задачи на дипломната работа;
- използвана методика(и);
- аспекти, които няма да бъдат засегнати в дипломната работа и причините за това.

IV. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗЛОЖЕНИЕТО НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

Изложението трябва да съдържа три ясно открити части – обзорна (или теоретична), методическа (или същинска) и заключителна.

Обзорна (или теоретична) част – в нея се разкриват теоретичните основи и концепции по темата. Извършва се задълбочен и целенасочен преглед и обобщение на основните теоретични възгледи, подходи, модели в изследванията на водещи автори в областта.

Методична (или същинска) част – основна част на дипломната работа. Има изследователски или научно-приложен характер. Дипломантът изготвя, анализира състоянието и/или развитието на разглеждания обект чрез практическо приложение на различни подходи, модели и/или техники (вкл. и софтуерни продукти), изучавани в процеса на обучението му за съответното ОКС.

Заключителна – съдържа изводи, заключения, препоръки и/или предложения за по-нататъшно развитие на решаването на установените проблеми в същинската част.

V. ОФОРМЯНЕ НА ТАБЛИЦИ, ФИГУРИ И ФОРМУЛИ

1. Таблицы. Таблиците в изложението трябва да бъдат номерирани и озаглавени. Номерирването на таблиците става с арабски числа, последователно за цялото изложение, за да се установи общия им брой (Таблица 1, Таблица 2,...). Номерът на таблицата се поставя непосредствено преди заглавието с дясно подравняване и удебелен шрифт (Bold). Заглавието на таблицата трябва да бъде формулирано кратко, като се изписва центрирано с удебелен шрифт (Bold). Ако таблицата се цитира от източник на чужд език, то всичките ѝ полета трябва да бъдат преведени на български език.

Задължително е в текста да има коментар и препратка към разположените в дипломната работа таблици – например: (вж.: табл. 3).

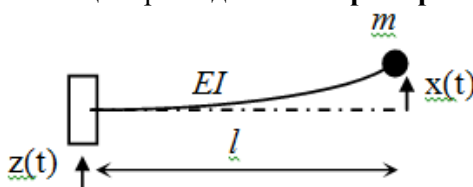
Всяка таблица следва да се разположи по възможност на една страница. Ако се налага пренасяне на следваща страница, в горния десен ъгъл се пише „продължение”.

Когато в таблиците се ползват данни от други изследвания, техният източник задължително се цитира непосредствено под таблицата. **Пример:**

Таблица 3. Стойности на параметрите...

№	Параметър	Ляво	Дясно	Средно
1	Параметър 1	697,011	482,133	589,572
2	Параметър 2	619,569	573,506	596,538
3	Параметър i	216,000	265,416	240,708

2. Фигури. Всяка дадена фигура (схема, диаграма) трябва да има уникален пореден номер и ясно, кратко и точно описание. Номерирането става по система, аналогична на таблиците с тази разлика, че тук номерът и заглавието се поставя центрирано под фигурата. Необходимо е легенда за разчитане на показателите. Задължително е в текста да има коментар и препратка към разположените в дипломната работа фигури – например: (вж.: фиг. 5). Източникът на данните във фигурите се цитира под линия. **Пример:**



Фиг. 5. Модел на натоварване: $z(t)$ - вибропреместване на основата, $x(t)$ - вибропреместване на свободния край на гредата; m , [kg] – маса в свободния край на гредата; l , [m] - дължина на гредата.

3. Формули. Формулите се въвеждат непосредствено след текста в който се споменават. За създаването им се използва инструмента *MS Word Equation Editor*. Не се допуска въвеждане на формули като картинки. След всяка формула се изброяват в пояснение значението и дименсиите (ако има) на всички участващи в нея променливи и/или константи. Всяка формула се номерира с уникален пореден номер, поставен в скоби от дясно на реда на математическия израз. Задължително е в текста да има коментар и препратка към дадените формули – например: (виж формула 1). **Пример:**

$$FR_i^{(L,R)} = \sqrt{FR_{iX}^{(L,R)2} + FR_{iY}^{(L,R)2}} \quad (i = 1, 2, 3), [N] \quad (1)$$

където:

- $FR_i^{(L,R)}$, [N] – еквивалентни радиални компоненти на силите в лагерите;
- $FR_{iX}^{(L,R)}$, [N] – радиални компоненти на силите в лагерите по посока 0X;
- $FR_{iY}^{(L,R)}$, [N] – радиални компоненти на силите в лагерите по посока 0Y;

VI. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЗАКЛЮЧЕНИЕТО

В заключението накратко (до 2-3 страници) се синтезират основните резултати, изводи и препоръки в дипломната работа. Те могат да бъдат с теоретична и практическа насоченост.

VII. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЦИТИРАНЕ

Изложението може да включва мисли, идеи, определения, постановки, изображения, графики, таблици, формули, части от нормативни или стандартизационни документи и данни, взаимствани от други литературни източници или от Интернет. Те могат да бъдат преразказани или буквално цитирани. При цитиране (както и при преразказ) –непосредствено след цитата се отварят скоби. В тях се изписва номера(та) в квадратни скоби [1] или [2, 3] или [3 ÷ 7] на източника(иците) от който е взет цитирания материал. В раздел „Библиография“ се описват с последователни номера, по реда на цитирането им авторът(ите), наименованието, годината на издаване на труда, и страницата на която е посоченият цитат.

ВАЖНО: В текста на изложението на работата и в библиографията трябва да бъдат цитирани **ВСИЧКИ** използвани библиографски или Интернет източници. Умишленото или неумишлено непосочване на използвани източници може да се счете за плагиатство, съгласно Чл. 2, Ал. 3. и да доведе до налагането на санкции, съгласно Приложение 1 на действащия „Правилник за академичен интегритет в ТУ – Варна“.

VIII. ОФОРМЯНЕ НА БИБЛИОГРАФИЯТА

Библиографските източници се подреждат по реда на срещането им в изложението. Списъкът е с ляво подравняване. Фамилията на автора и първата буква от малкото му (им) име се изписват удебелено (Bold). Следват – заглавие на произведението, издателство, град, година на издаване, ISSN, ISBN или DOI-идентификатори, страница. *Пример:*

- *Книги, учебници:*

1. **Неделчев Д., Аврамова Т.**, Технология на машиностроенето – I част, Ръководство за лабораторни упражнения, ТУ-Варна, Варна, 2013, ISBN 978-954-20-0572-8, с. 104;

...

5. **Groover M.**, Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing, 4-th ed., USA, Pearson, 2015, ISBN 978-1-292-07611-9, p. 509.

...

- *Статии от списания:*

...

9. **Fajardo-Pruna, Marcelo López-Estrada, Luis Vizán, Antonio**, Influence of chatter vibration in a single point cutting process using a serial-parallel machine-tool, Industriales Research Meeting, Madrid, 2016, DOI: 10.13140/RG.2.2.26115.35364.

...

- *Източници от интернет:*

1. <http://www.castingarea.com/>, *Леярския сайт*. (Последно посетен на XX.YY.ZZZZ г.).

2. <https://inmotion-web.it/the-influence-of-the-gearbox-housing-stiffness-on-the-gear-mesh-load-distribution/>, *The Influence of the Gearbox Housing Stiffness on the Gear Mesh Load Distribution* (Последно посетен на XX.YY.ZZZZ г.).

3.

IX. ПЕЧАТ И ПОДВЪРЗВАНЕ

След като бъде завършена, дипломантът трябва да разпечата и подвърже един екземпляр от дипломната си работа.

Препоръчва се да бъдат отпечатани цветни само онези страници, които съдържат цветни фигури, схеми или диаграми, които биха били трудно разпознаваеми ако се отпечатат в степени на сивото. Останалите страници от записката могат да се отпечатват и като черно-бели.

Към подвързаната дипломна записка, на задната корица задължително се прилага и залепено в хартиен плик и надписано с данните на дипломанта и наименованието на дипломната работа CD (или DVD), на което са записани всички компютърни файлове, свързани с изготвената дипломна работа: дипломната записка, приложения, чертежи, 3D модели, презентация, и/или друг тип електронни файлове, създадени или придобити във връзка с разработването на работата, по указание на дипломния ръководител.

Подвързването се извършва в твърда черна корица или с пластмасов гребен (спирала), прозрачно безцветно фолио и черен гръб.

Задължително, веднага след заглавната страница се подвързва и утвърденото и подпечатано Задание за дипломна работа.

Подвързаната дипломна работа се представя на дипломния ръководител, който я подписва за приел по своя преценка и я насочва за рецензиране и защита пред Държавната Изпитна Комисия.