

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
Учреждение высшего образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по выполнению устных и письменных
индивидуальных заданий
в учебном пособии
ENGLISH FOR EMI/EMC GRADUATE STUDENTS**

Учебно-методическое пособие

Томск 2019

Шпит Е.И.

Методические указания по выполнению устных и письменных заданий в учебном пособии English for EMI/EMC Graduate Students. Учебно-методическое пособие/ Шпит Е.И. - 2019.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Кафедра Иностранных языков. – Томск: ТУСУР. 2019– 25с.

Аннотация

Данное пособие является дополнением к основному учебному пособию «English for EMI/EMC Graduate Students» (Английский язык для студентов магистратуры, изучающих ЭМС) и представляет собой пояснение целей и задач устных и письменных тематических индивидуальных заданий, а также некоторые инструкции и советы по их выполнению. Пособие также содержит Список слов, необходимых для овладения в каждой теме (без перевода).

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Theme 1. EARNING A DEGREE.....	4
Theme 2. MOST FAMOUS.....	6
Theme 3. INSIDE A COMPONENT.....	9
Theme 4. NOISE INTERFERENCE.....	11
Theme 5. ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.....	13
Theme 6. SIMULATION SOFTWARE.....	16

TEXTBOOK WORDLIST

Theme 1. EARNING A DEGREE.....	19
Theme 2. MOST FAMOUS.....	20
Theme 3. INSIDE A COMPONENT.....	21
Theme 4. NOISE INTERFERENCE.....	22
Theme 5. ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.....	23
Theme 6. SIMULATION SOFTWARE.....	24

Тема 1. EARNING A DEGREE

I. Методические указания по выполнению устного задания

Задание:

Составить текст “I’m a graduate student of TUSUR”.

Цель задания:

Продемонстрировать умение рассказывать о себе как о студенте магистратуры ТУСУРа.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать понимание целей, задач, смысла и содержания обучения в магистратуре;
- 2) продемонстрировать знание и умение использовать усвоенную лексику по теме обучения в магистратуре;
- 3) продемонстрировать знания грамматики времен Present Simple и Present Continuous для составления высказываний в настоящем времени;
- 4) продемонстрировать умение составлять грамотное высказывание на английском языке с учетом изученных функций;
- 5) продемонстрировать навыки правильного произнесения слов и терминов.

Описание задания:

- При составлении высказывания, необходимо руководствоваться следующими вопросами (данные вопросы рассматривались при изучении текста 1 и 2 темы)
 1. What is the name of a degree programme?
 2. Why did you decide to do a Master’s program in TUSUR?
 3. How long is the course?
 4. What are the entry requirements?
 5. If you are a foreigner, what else do you need?
 6. What do you have to do in your study?
 7. What subjects do you study?
 8. What do you expect to produce in the end of your study?
 9. What do you research?
 10. How is the professional development carried out?
 11. Do you have to teach?
 12. What sort of future do you imagine?
- Используйте следующие фразы в своем тексте:

...be designed to/for...	...be free to do smth...
...equip smb with the knowledge and skills...	...provide an opportunity for you to do smth...

...develop ideas...	...a topic related to smth...
...rapid advances in technology...	...meet the requirements...
...continuing advances in smth...	...pass examinations at the first attempt...
...play a leading part in...	...provide training...
...a wide range of choices...	...guarantee a placement...
...be vital to smth...	...secure a placement...

- Текст необходимо представить в УСТНОЙ форме. ЧТЕНИЕ не допускается.
- Старайтесь придерживаться временных рамок (2-3 минуты).
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. использование актуальной лексики
 2. правильное произнесение слов
 3. полнота высказывания

II. Методические указания по выполнению письменного задания

Задание:

Составить текст **“I’m a graduate student of TUSUR”**.

Цель задания:

Продемонстрировать умение рассказывать о себе как о студенте магистратуры ТУСУРа в письменной форме.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать понимание целей, задач, смысла и содержания обучения в магистратуре;
- 2) продемонстрировать знание и умение использовать усвоенную лексику по теме обучения в магистратуре;
- 3) продемонстрировать знания грамматики времен Present Simple и Present Continuous для составления высказываний в настоящем времени;
- 4) продемонстрировать умение составлять грамотное высказывание на английском языке с учетом изученных функций;
- 5) продемонстрировать навыки правильного произнесения слов и терминов.

Описание задания

- Основой письменной работы по данной теме может быть текст, составленный для устного задания. Однако он должен быть откорректирован в соответствии с замечаниями, высказанными в процессе его представления.
- Проверьте правильность использованной грамматики, используйте Grammar Minimum E1.

- Наберите свой текст в Microsoft Word и прикрепите его в форуме Письменного домашнего задания Темы 1. Выполните задание в срок, поскольку после указанного срока доступ к форуму закроется.
- По окончании проверки задания, его необходимо распечатать в откорректированном виде для пополнения индивидуального портфолио.
- Ведущими критериями оценивания текста являются:
 1. логическое изложение информации и объем
 2. корректная грамматика
 3. актуальная лексика
 4. корректная орфография и пунктуация

Тема 2. MOST FAMOUS

I. Методические указания по выполнению устного задания

Задание:

Составить текст **“A famous scientist and his/her achievement”**.

Цель задания:

Продемонстрировать умение рассказывать об известных ученых, внесших значительный вклад в развитие области знания, в которой проводят исследование обучающиеся, а также об основных законах, теоремах и др., открытых ими, или изобретениях, созданных ими.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать общие знания из биографии одного известного ученого, внесшего свой вклад в развитие той области знания, в которой проводит свое исследование обучающийся, при этом, в качестве примера можно использовать не только всемирно известных или давно почивших ученых, но и профессоров нашего университета;
- 2) продемонстрировать предметные знания, касающиеся отдельных законов, теорем, и др., а также отдельных изобретений, выполненных известным ученым или инженером;
- 3) продемонстрировать умение анализировать прочитанную информацию и выбирать необходимый объем, а также необходимый стиль изложения, для составления короткого устного высказывания;
- 4) продемонстрировать знание и умение использовать усвоенную лексику по теме математических и физических явлений;
- 5) продемонстрировать знания грамматики времен Past Simple и Present Perfect для составления высказываний в прошедшем времени;
- 6) продемонстрировать умение отвечать на вопросы по излагаемой теме;

- 7) продемонстрировать умение составлять грамотное высказывание на английском языке с учетом изученных функций, а именно – комментирование формул и чисел;
- 8) продемонстрировать навыки правильного произнесения слов и терминов.

Описание задания

- При составлении сообщения, необходимо руководствоваться следующими вопросами:
 1. Who is/was this person?
 2. When and where was this person born?
 3. Some most important and interesting facts from his biography.
 4. What are his most significant achievements?
 5. Tell about ONE of his/her achievements in detail (the main points of this achievement, the main formulas or numbers of it, etc.).
 6. Why did you decide to tell about this scientist and this achievement?
- Используйте следующие фразы для составления текста высказывания:

... contributed significantly to ...	...rely on ...
...one of the most brilliant achievements in ...	...depend on ...
... enabled him/her to ...	...seminal work on ...
...arrived at important results on ...	...can be obtained by ...
...can be written in the following form...	...with respect to ...
...solved the general problem of ...	...this implies that ...
...which states ...	...can be found by applying ...
...fundamental treatise on ...	If this is not the case ...
- Проверьте корректное использование грамматики, используйте Grammar Minimums E1,2.
- Используйте Function D3 “HOW TO make a presentation.”
- Используйте схемы, диаграммы, рисунки, формулы и др. (Functions B4, C4).
- Приветствуется сопровождение высказывания мини-презентацией. Количество слайдов не должно превышать 5 штук, продолжительность выступления – 2-3 минуты. Текст необходимо представить в УСТНОЙ форме. ЧТЕНИЕ не допускается. Пропорции сообщения: 1/3 –биография ученого, 2/3 – его достижение.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. использование актуальной лексики
 2. правильное произнесение слов
 3. правильное использование Past Simple и Present Perfect.

II. Методические указания по выполнению письменного задания

Задание:

Прокомментировать **10 формул** из области исследования обучающихся.

Цель задания:

Грамотно прокомментировать формулы, содержащие разные математические, физические и др. явления.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать предметные знания, а именно, из какой области та или иная формула и что она выражает;
- 2) продемонстрировать знание английских названий символов и чисел, умение произносить последовательность элементов сложных чисел, формул и математических действий;
- 3) продемонстрировать умение найти необходимую информацию по комментированию формул или действий на АЯ, которые не были рассмотрены на практическом занятии;
- 4) продемонстрировать корректную грамматику и орфографию.

Описание задания

- При выполнении задания необходимо выписать 10 формул разной сложности из области исследования. Используйте Function B4 “HOW TO say numbers and formulas.” При необходимости, найдите английские варианты символам и действиям в интернете.
- Каждая формула должна сопровождаться словесным вариантом произнесения, при этом все элементы формулы, кроме латинских и греческих символов, должны быть прописаны словами.
- Следите за тем, чтобы ваше произнесение представляло собой законченное предложение, т.е. имело подлежащее и сказуемое. Проверьте ваши предложения на орфографические ошибки.
- Наберите свой текст в Microsoft Word и прикрепите его в форуме Письменного домашнего задания Темы 2. Выполните задание в срок, поскольку после указанного срока доступ к форуму закроется.
- По окончании проверки задания, его необходимо распечатать в откорректированном виде для пополнения индивидуального портфолио.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. необходимый объем
 2. корректная грамматика, орфография и пунктуация
 3. корректная лексика
 4. соотношение формул разной сложности (50/50)

Тема 3. INSIDE A COMPONENT

I. Методические указания по выполнению устного задания

Задание:

Составить сообщение “An electronic component”.

Цели задания:

Продемонстрировать умение свободно рассказывать об отдельных компонентах (строение, предназначении, использовании, усовершенствования в его структуре и характеристиках и др.)

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать предметные знания из области Электронные компоненты и умения представлять эти знания на английском языке;
- 2) продемонстрировать умения описывать визуальную информацию в виде схем, таблиц, графиков и др.;
- 3) продемонстрировать умение анализировать прочитанную информацию и выбирать необходимый объем, а также необходимый стиль изложения, для составления короткого устного высказывания;
- 4) продемонстрировать умение отвечать на вопросы по излагаемой теме;
- 5) продемонстрировать умение использовать корректную грамматику;
- 6) продемонстрировать умение произносить и использовать корректную терминологию.

Описание задания

- Составить сообщение об одном электронном компоненте. Описать следующее:
 1. What sort of component is it?
 2. Where is it used?
 3. What is it used for?
 4. What does it consist of? Describe each part of it.
 5. What are variations of it?
 6. What are the latest improvements in it? Why were they made? How did they change the characteristics of it?

- Используйте следующие выражения:

...is defined as...

By ... we mean...

... refer to ...

... is designed to...

... could be implemented ...

... consist of ...

... contain ...

... the technique involves ...

This is going to enable ...

... marrying ...

The researchers start with ...

... in order to ...

Using this scheme, they

built/created/produced ...

... include ...	By doing smth, they build/create/produce...
... depending on ...	They were the first to build/create/produce...
... take a similar approach...	What's particularly nice is...
... could benefit from this technology.	Another advantage is that ...

- Проверьте корректное использование грамматики, используйте Grammar Minimums E1,2,4.
- Используйте схемы, диаграммы, рисунки, формулы и др. (Functions B4, C4).
- Приветствуется сопровождение высказывания мини-презентацией. Количество слайдов не должно превышать 5 штук, продолжительность выступления – 2-3 минуты. Текст необходимо представить в УСТНОЙ форме. ЧТЕНИЕ не допускается.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. использование корректной лексики
 2. правильное произнесение слов
 3. правильное комментирование визуальной информации

II. Методические указания по выполнению письменного задания

Задание:

Описать какой-либо **процесс**, используемый в области исследования.

Цели задания:

Продемонстрировать умение поэтапно описывать широко используемый процесс (н-р литографии, измерения характеристики, использования микроскопа) на английском языке.

Описание задания

- Перед выполнением письменного задания, убедитесь, что вы хорошо помните материал из изученной Function C2 “HOW TO describe a process” и выберите один из вариантов описания этапов процесса, обоснуйте свой выбор.
- Убедитесь, что вы уточнили, для какой цели выполняете данный процесс. Опишите каждый этап процесса с упоминанием необходимых деталей этапа (для чего, что при этом образуется и др.).
- Рекомендуется приложить изображение или схематическую диаграмму процесса.
- По необходимости, используйте выражения из письменного задания по данной теме.
- Убедитесь, что вы корректно используете активный и пассивный залого, а также соблюдаете правильный порядок слов. Проверьте ваш текст на орфографические и пунктуационные ошибки.

- Наберите свой текст в Microsoft Word и прикрепите его в форуме Письменного домашнего задания Темы 3. Выполните задание в срок, поскольку после указанного срока доступ к форуму закроется.
- По окончании проверки задания, его необходимо распечатать в откорректированном виде для пополнения индивидуального портфолио.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. логическое изложение информации и объем
 2. корректная грамматика, орфография и пунктуация
 3. корректная лексика

Тема 4. NOISE INTERFERENCE

I. Методические указания по выполнению устного задания

Задание:

Приготовить мини-презентацию по теме “**Noise Interference.**”

Цели задания:

Продемонстрировать хорошие предметные знания по теме «Помехи», а также знания и умения детально описать хотя бы один вид помех на английском языке.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать предметные знания из области различных видов помех и умения представлять эти знания на английском языке;
- 2) продемонстрировать умения описывать визуальную информацию в виде схем, таблиц, графиков и др.;
- 3) продемонстрировать умение анализировать прочитанную информацию и выбирать необходимый объем, а также необходимый стиль изложения, для составления короткого устного высказывания;
- 4) продемонстрировать умение отвечать на вопросы по излагаемой теме;
- 5) продемонстрировать умение использовать корректную грамматику, включая страдательный залог;
- 6) продемонстрировать умение произносить и использовать корректную терминологию;
- 7) продемонстрировать умение пользоваться слайдами для представления собственного сообщения.

Описание задания

- Составить сообщение по теме «Помехи», в котором необходимо подробно рассказать об ОДНОМ виде помех. Используйте следующие вопросы при подготовке сообщения:

1. What is it called? What type of noise is it?
 2. How is it generated?
 3. How does it impact other devices/components/circuits/equipment?
 4. How can it be measured? Describe the process of measurement.
 5. How can it be suppressed? What happens when you use a suppressing technique?
- Используйте следующие слова и выражения:

... the mechanism of causing noise ...	... generate noise...
... may work in more than one direction...	... may have a cumulative effect on...
... may combine with...	When it leaks out to...
... cause noise interference...	... can be a noise source...
... can be classified into ...	In order to eliminate noise ...
... become a cause or pathway of noise ...	... is used in addition to ...
This is considered to be due to ...	... can also be suppressed by ...
... affect smth ...	... occurs at a point of contact ...
... is affected by ...	... can be a conduction path for noise...
... is (less) likely to get affected by ...	In order to prevent this from happening,
It is hard to separate it.	...
Since a very high voltage occurs...	... is (less/more) likely to be emitted...
It can cause a circuit failure...	... to perform testing/measuring...
Or can lead to ...	... must meet local EMC standards...

- Проверьте корректное использование грамматики, используйте Grammar Minimums E1,2,3,4.
- Используйте Function A4 “HOW TO talk about cause and effect.”
- Используйте схемы, диаграммы, формулы и т.д. в своем сообщении (Functions B4, C4).
- Количество слайдов не должно превышать 5 штук, продолжительность выступления – 2-3 минуты. Текст необходимо представить в УСТНОЙ форме. ЧТЕНИЕ не допускается.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. использование корректной лексики
 2. правильное произнесение слов
 3. правильное комментирование визуальной информации
 4. полнота сообщения

II. Методические указания по выполнению письменного задания

Задание:

Проанализируйте отрывок из научной статьи по специальности на предмет **неличных форм глагола**.

Цели задания:

Продемонстрировать знания различных форм Participle, Gerund, Infinitive и умения находить их в техническом тексте и корректно переводить различные конструкции с их сложными формами с английского языка на русский.

Описание задания

- Выберите отрывок из научной статьи по специальности (можно использовать те статьи, которые были переведены для индивидуального чтения) объемом 1800-2000 знаков. Постарайтесь найти отрывок, насыщенный различными видами неличных форм.
- Отметьте все неличные формы в данном отрывке, указав их форму (вид, залог).
- Представьте письменный перевод отрывка с указанием перевода выделенных неличных форм.
- Убедитесь, что вы корректно перевели смысл каждого предложения, соблюли согласование по родам, числам и падежам. Проверьте ваш текст на орфографические и пунктуационные ошибки.
- Наберите оба текста в Microsoft Word в виде таблицы из двух столбцов: в одном текст на английском языке, во втором – на русском. Прикрепите его в форуме Письменного домашнего задания Темы 4. Выполните задание в срок, поскольку после указанного срока доступ к форуму закроется.
- По окончании проверки задания, его необходимо распечатать в откорректированном виде для пополнения индивидуального портфолио.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. корректность перевода всего отрывка, связность и полнота
 2. корректное идентифицирование неличных форм и их перевод
 3. корректная грамматика, орфография и пунктуация

Тема 5. ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

I. Методические указания по выполнению устного задания

Задание:

Подготовить сообщение/мини-презентацию по теме “**A technique for protecting from EMI.**”

Цели задания:

Продемонстрировать знания из области различных методов защиты от электромагнитного воздействия, рассказать подробно об одном методе на английском языке.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать предметные знания из области различных методов защиты от помех и умения представлять эти знания на английском языке;
- 2) продемонстрировать умение описывать визуальную информацию в виде схем, таблиц, графиков и др., а также умение пользоваться слайдами для сопровождения сообщения;
- 3) продемонстрировать умение анализировать прочитанную информацию и выбирать необходимый объем, а также необходимый стиль изложения, для составления короткого устного высказывания;
- 4) продемонстрировать умение отвечать на вопросы и вести дискуссию по излагаемой теме;
- 5) продемонстрировать умение использовать корректную грамматику, включая модальные глаголы;
- 6) продемонстрировать умение произносить и использовать корректную терминологию.

Описание задания

- Составьте сообщение/мини-презентацию по теме «Метод защиты от помех». Ваше сообщение должно содержать информацию по следующим вопросам:

1. What is the technique?
2. How does it work?
3. What sort of noise does it protect from? Why is it important to protect from this noise?
4. What are its main parameters? What tells about its efficiency?
5. Are there any other ways to deal with this type of noise?

- Используйте следующие слова и выражения:

... to work correctly...	... by limiting controllable emissions...
... must be limited...	... involves trying to identify...
... an adequate level of immunity to...	... the path of the disturbance...
... may put it out of action...	... the level of disturbance ...
... cause it to malfunction...	There is the possibility of reducing those emissions...
It is therefore important to understand...	... to mitigate the effect of a disturbance by...
...is to ensure that equipment does not disturb...	... thereby increasing the immunity...
... is to ensure that equipment is not affected by...	... ensure that the problem is no longer significant to...
... be exposed to ...	The main purpose of ... is to prevent...
... is any method used to protect...	... is based on a principle used in...
... prevent smth from smth...	The amount of signal reduction/blocking depends on...
... interfere with...	This is achieved by using...
... can be absorbed by...	Other methods can include...
... does not have to be...	
... can be used in combination with...	

- Проверьте корректное использование грамматики, используйте Grammar Minimums E1,2,3,4,5.
- Используйте Function A4 “HOW TO talk about cause and effect.”
- Используйте схемы, диаграммы, формулы и т.д. в своем сообщении (Functions B4, C4).
- Количество слайдов не должно превышать 5 штук, продолжительность выступления – 2-3 минуты. Текст необходимо представить в УСТНОЙ форме. ЧТЕНИЕ не допускается.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. использование корректной лексики
 2. правильное произнесение слов
 3. правильное комментирование визуальной информации
 4. полнота сообщения

II. Методические указания по выполнению письменного задания

Задание:

Составить **аннотацию** к своей статье на английском языке.

Цели задания:

Продемонстрировать знание способов составления аннотаций к научной статье и умение составить аннотацию на английском языке.

Описание задания

- Используйте для составления аннотации на АЯ собственную статью или тезисы на конференцию. Если таковой нет, используйте статью коллег или научного руководителя.
- Составьте аннотацию на русском языке. Упомяните ключевые слова.
- Составьте аннотацию на английском языке (составьте 2 варианта: структурированную и неструктурированную аннотации). Упомяните ключевые слова. Используйте Function D2 “HOW TO write an abstract.”
- Убедитесь, что вы корректно передали смысл каждого предложения русской аннотации. Проверьте ваш текст на грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки. Убедитесь в корректности терминов.
- Наберите три текста (одна аннотация на РЯ и две на АЯ) в Microsoft Word и прикрепите его в форуме Письменного домашнего задания Темы 5. Выполните задание в срок, поскольку после указанного срока доступ к форуму закроется.
- По окончании проверки задания, его необходимо распечатать в откорректированном виде для пополнения индивидуального портфолио.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. соответствие оформления аннотаций на АЯ указанному заданию

2. корректная грамматика, орфография и пунктуация
3. корректная терминология

Тема 6. SIMULATION SOFTWARE

I. Методические указания по выполнению устного задания

Задание:

Подготовить мини-презентацию по теме **“Simulation experience”**.

Цели задания:

Продемонстрировать предметные знания, а именно знания различных сред моделирования, а также умение рассказать о собственном опыте использования какой-либо среды моделирования для выполнения определенной задачи.

Задачи задания:

- 1) продемонстрировать предметные знания различных программных продуктов и сред моделирования объектов и процессов и умения представлять эти знания на английском языке;
- 2) продемонстрировать умения описывать этапы проведения симуляции и умения сравнивать различные симуляторы, а также умение пользоваться слайдами для сопровождения сообщения;
- 3) продемонстрировать умение анализировать прочитанную информацию и выбирать необходимый объем, а также необходимый стиль изложения, для составления короткого устного высказывания;
- 4) продемонстрировать умение отвечать на вопросы и вести дискуссию по излагаемой теме;
- 5) продемонстрировать умение использовать корректную грамматику, включая условные предложения;
- 6) продемонстрировать умение произносить и использовать корректную терминологию.

Описание задания

- Составьте мини-презентацию об опыте использования какой-либо среды моделирования для выполнения определенной задачи. Ваше сообщение должно включать следующие моменты:
 1. What is the name of the program and who developed it?
 2. What sort of simulation is it designed for?
 3. What type of simulation can it perform?
 4. What did you use it for? Tell about it in detail.

5. What are the advantages and disadvantages of the program? Compare it with its analogues.

- Используйте следующие выражения в своем сообщении:

...rely heavily on optimization technique...	Simulation was crucial to...
... a certain level of accuracy...	... use simulation to understand a type of failure...
Apart from some basic components... ... can be linearized... ... resulting in a bode plot...	... create a 2D structural mechanics model based on... ... the model accurately predicts...
It is the one that most resembles what you see when...	... use...to rapidly and precisely determine/calculate/analyze...
This is the simulation that takes the longest...	...use... to simulate the optical, thermal, and electrical performance...
... is not a different analysis <i>per se</i> ,...	... use their results to optimize...
... is a general-purpose software platform...	... simulate the structural, magnetic, and electrical behavior...
With more than 30 add-on products to choose from, ...	... to investigate the best design for... ... to take into account...
... additional interfacing products...	... you can further expand the simulation platform with...

- Проверьте корректное использование грамматики, используйте Grammar Minimums E1,2,3,4,5,6.
- Используйте скриншоты, изображения и т.д. в своем сообщении (Functions B4, C4).
- Количество слайдов не должно превышать 5 штук, продолжительность выступления – 2-3 минуты. Текст необходимо представить в УСТНОЙ форме. ЧТЕНИЕ не допускается.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. использование корректной лексики
 2. правильное произнесение слов
 3. правильное комментирование визуальной информации
 4. полнота сообщения

II. Методические указания по выполнению письменного задания

Задание:

Составить текст или 10 и более предложений, **сравнивая 3 и более программных продукта для моделирования.**

Цели задания:

Продемонстрировать предметные знания различных симуляторов, а также умение описывать их в сравнении на английском языке.

Описание задания

- Для выполнения задания используйте три и более хорошо известных вам продукта для моделирования, которые вы используете в своей учебе или исследовании.
- Для составления текста/предложений используйте Function A5 “HOW TO make comparison and contrast.”
- Проверьте корректное использование грамматики, используйте Grammar Minimums E1,2,3,4,5,6.
- Проверьте ваш текст/предложения на грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки. Убедитесь в корректности терминов.
- Наберите текст/предложения в Microsoft Word и прикрепите его в форуме Письменного домашнего задания Темы 6. Выполните задание в срок, поскольку после указанного срока доступ к форуму закроется.
- По окончании проверки задания, его необходимо распечатать в откорректированном виде для пополнения индивидуального портфолио.
- Ведущими критериями оценивания являются:
 1. разнообразие используемых структур для сравнения
 2. корректная грамматика, орфография и пунктуация
 3. корректная терминология

TEXTBOOK WORDLIST

Термины для объяснения выделены курсивом.

Theme 1. EARNING A DEGREE

<p>interactive <u>digital media</u> <u>media compression</u> <i>embedded system</i> spoken <u>language processing</u> <u>image interpretation</u> <i>3D environment</i> communications <u>engineering</u> <u>advanced digital design</u> <u>embedded digital signal processing</u> communications <u>network</u> <i>industrial studies</i> individual <u>project</u> be <u>designed to</u> <u>equip</u> (v) <u>research</u> (v, n) <u>development</u> (n) <u>innovation</u> (n) <u>seamless</u> (adj) <u>sophisticated</u> (adj) <u>enhanced</u> (adj) <u>advance</u> (v, n) <u>linkage</u> (n) <u>requirement</u> (n) <u>qualify</u> (v) <u>secure</u> (adj, v) <u>teaching experience</u> <u>opportunity</u> (n) <u>benefit</u> (v, n) <u>accomplish</u> (v) <u>support</u> (v, n) <u>motivating</u> (adj) <u>conduct</u> (v) <u>resources</u> (n) <u>publications</u> (n) <u>receive</u> (v)</p>	<p><u>Master of Engineering</u> <u>Master of Science in engineering</u> <u>graduate</u> (v, n) <u>graduate school</u> <u>prerequisite</u> (n) <u>pursue</u> (v) <u>undergraduate</u> (n) <u>plentiful</u> (adj) <u>electrical engineering</u> <u>mechanical engineering</u> <u>engineering management</u> <u>encompass</u> (v) <u>undergo</u> (v) <i>original research</i> <u>recognize</u> (v) <u>field</u> (n) <u>equip with</u> (v) <u>actual</u> (adj) PhD <u>employer</u> (n) <u>complete</u> (v, adj) <u>earn</u> (v) <u>workplace</u> (n) <u>devote</u> (v) <u>earn a degree</u> <i>coursework</i> (n) <i>comprehensive examination</i> <i>internship</i> (n) <i>capstone paper</i> <i>credit hour</i> <i>thesis</i> (n) <u>energizing</u> (adj) <u>empowering</u> (adj) <u>carry out</u> (v) <u>gain</u> (v, n)</p>
---	---

Theme 2. MOST FAMOUS

<p> <u>number theory</u> <u>arithmetic series</u> <u>regular polygon</u> <u>natural number</u> <u>triangular number</u> <u>parallel postulate</u> <u>non-Euclidean geometry</u> <u>differential geometry</u> <u>conformal map</u> <u>method of least squares fitting</u> <u>product</u> (n) <u>sum</u> (n) <u>integer</u> (n) <u>straightedge</u> (n) <u>compass</u> (n) <u>heptagon</u> (n) <u>heptadecagon</u> (n) <u>polynomial</u> (n) <u>prime</u> (n) <u>congruence</u> (n) <u>treatise</u> (n) <u>surveying</u> (n) <u>constant</u> (n, adj) <u>magnitude</u> (n) <u>angle</u> (n) <u>plane</u> (n) <u>mid-plane</u> (n) <u>equation</u> (n) <u>argument</u> (n) <u>curvature</u> (n) <u>circle</u> (n, v) <u>area</u> (n) <u>theorem</u> (n) <u>postulate</u> (n) <u>plagiarism</u> (n) <u>geometry</u> (n) <u>electric charge</u> <u>positive/negative charge</u> <u>neutral charge</u> </p>	<p> <u>complicated</u> (adj) <u>charge</u> (n) <u>normal</u> (adj, n) <u>arbitrary</u> (adj) <u>surface</u> (n) <u>magnitude</u> (n) <u>flux</u> (n) <u>perpendicular</u> (adj, n) <u>spherical</u> (adj) <u>uniformly</u> (adv) <u>density</u> (n) <u>thickness</u> (n) <u>enclosed</u> (adj) <u>behavior</u> (n) <u>external</u> (adj) <u>excess</u> (n), <u>excess</u> (adj) <u>distribution</u> (n) <u>induced</u> (adj) <u>bottom</u> (n) <u>valid</u> (adj) <u>significantly</u> (adv) <u>convention</u> (n) <u>contribution</u> (n) <u>direction</u> (n) <u>symmetry</u> (n) <u>consider</u> (v) <u>separate</u> (v, adj) <u>conductor</u> (n) <u>insulator</u> (n) <u>influence</u> (v, n) <u>electron</u> (n) <u>deficit</u> (n) <u>cancellation</u> (n) <u>equilibrium</u> (n) <u>distance</u> (n) <u>numerator</u> (n) <u>denominator</u> (n) <u>attract</u> (v) <u>repel</u> (v) </p>
---	---

<u>s</u> imilar/like <u>ch</u> arges	<u>a</u> rrow (n)
o <u>p</u> posite <u>ch</u> arges	do <u>u</u> ble (v, adj)

Theme 3. INSIDE A COMPONENT

<i>inductor</i> (n)	de <u>p</u> osit (v, n)
<i>inductance</i> (n)	blaze (v)
<i>stray inductance</i>	<u>c</u> oupling (n)
<i>capacitor</i> (n)	light- <u>g</u> uiding <u>s</u> tructure
<i>capacitance</i> (n)	el <u>i</u> minate (v)
<i>amplifier</i> (n)	<u>v</u> ision (n)
<u>a</u> mplify (v)	<u>s</u> treamline (v)
switch (n, v)	intell <u>i</u> gence (n)
approach (n, v)	spec <u>t</u> roscopy (n)
<i>circuit</i> (n)	<u>l</u> aser <u>s</u> urgery
<u>c</u> ircuit <u>d</u> esigner	<i>remote sensing</i>
<i>noise</i> (n)	pho <u>t</u> onic- <u>c</u> rystal <u>f</u> iber
line <u>f</u> requency	pre <u>c</u> ursor (n)
dist <u>i</u> nc <u>t</u> (adj)	con <u>c</u> entric ring
con <u>s</u> iderable (adj)	<u>c</u> ircular diode
re <u>q</u> uire (v)	<u>u</u> ltimately (adv)
re <u>q</u> uirement (n)	re <u>f</u> ine (v)
per <u>f</u> orm (v)	re <u>f</u> ined (adj)
per <u>f</u> ormance (n)	draw out (n)
add <u>r</u> ess (v)	yield (v, n)
<u>m</u> inimize (v)	dope (v)
<i>power supply</i>	<u>d</u> oping (adj, n)
<i>differential mode</i>	<u>h</u> ollow (adj)
<i>common mode</i>	in <u>h</u> erently (adv)
sup <u>p</u> ress (v)	em <u>b</u> ed (v)
sup <u>p</u> ression (n)	<u>b</u> enefit from (v)
cause (v, n)	turn into (v)
solve (v)	pump into (v)
sol <u>u</u> tion (n)	pre <u>c</u> ise (adj)
con <u>d</u> uct (v)	tec <u>n</u> ique (n)
un <u>r</u> elated (adj)	elec <u>t</u> rical field
<u>s</u> avings (n)	theoret <u>i</u> cal <u>p</u> rediction
<u>v</u> alue (n, v)	long <u>t</u> erm <u>s</u> tability
re <u>s</u> ist (v)	<u>m</u> icroscope (n)
<i>resistance</i> (n)	<u>p</u> ermitt <u>i</u> ty (n)
<u>e</u> xcess (n, v)	bias (v, n)
<i>choke</i> (n)	<u>s</u> imulate (v)
<u>w</u> inding (n)	simul <u>a</u> tion (n)
<u>p</u> ropagate (v)	phen <u>o</u> menon (n)
<u>s</u> aturate (v)	tip (n)
saturation (n)	thin film
bill of <u>m</u> aterials	<i>transition temperature</i>

open-frame (adj)	<i>electrode</i> (n)
enclosure (n)	nanoscale (adj)
enhance (v)	charge polarization
yield (v, n)	<i>storage capacity</i>
ratings (n)	ferroelectric <u>memory</u>
differ (v)	<i>non-volatile memory</i>
different (adj)	fashion (v, n)

Theme 4. NOISE INTERFERENCE

emit (v)	<i>noise interference</i>
<i>emission</i> (n)	<u>broadly</u> (adv)
interfere (v)	respectively (adv)
<i>interference</i> (n)	<i>circuit noise</i>
shield (v, n)	essentially (adv)
<i>shielding</i> (n)	<i>commercial frequency</i>
vulnerable (adj)	<i>electromagnetic noise/interference</i>
<i>vulnerability</i> (n)	<i>power supply</i>
audible alarm	<i>output smoothing circuit</i>
warn (v)	<i>contact noise</i>
warning (n)	particularly (adv)
decipher (v)	surge (n)
<i>conducted emission</i>	<i>switching surge</i>
<i>radiated emission</i>	<i>circuit failure</i>
external source	<u>transient</u> (adj)
<i>ground-based radar</i>	eliminate (v)
<i>electronic warfare exercise</i>	suppress (v)
<i>digital circuit</i>	suppression (n)
<i>analog circuit</i>	<i>converter</i> (n)
significantly (adv)	<i>inverter</i> (n)
damage (v, n)	internally (adv)
vital functions	externally (adv)
lethal threat	<i>conduction path</i>
susceptible (adj)	leak (v)
<i>susceptibility</i> (n)	leakage (n)
<i>long-range antenna</i>	absorb (v)
malfunction (v, n)	<i>absorber</i> (n)
put out of action (v)	unintended (adj)
disrupt (v)	excessive (adj)
affect (v)	wiring (n)
effect (n)	<i>EMC measures</i>
<i>power line</i>	ensure (v)
<i>noise source</i>	unintentionally (adv)
<i>noise victim</i>	interfere with (v)
amplify (v)	compliance (n)
<i>amplifier</i> (n)	<i>pre-compliance testing</i>
equipment (n)	<i>filtering</i> (n)

be <u>exposed</u> to (v)	<u>discharge</u> (v, n)
<u>result</u> in (v)	<u>release</u> (v, n)
<u>immune</u> (adj)	<i>anechoic room/chamber</i>
<i>immunity</i> (n)	<u>broadcast</u> (v, n)
<u>unwanted</u> (adj)	<u>imperative</u> (adj)
be <u>familiar</u> with (v)	<u>fail</u> (v)
<u>conduct</u> (v)	<u>disturb</u> (v)
<u>avoid</u> (v)	<i>disturbance</i> (n)
<u>accurate</u> (adj)	<u>interconnecting</u> cables

Theme 5. ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

<u>emit</u> (v)	<i>sensitive signal</i>
<u>emission</u> (n)	<u>leak</u> out (v)
<u>susceptible</u> (adj)	<u>impact</u> (v, n)
<i>susceptibility</i> (n)	<u>absorb</u> (v)
<u>immune</u> (adj)	<i>Faraday cage</i>
<i>immunity</i> (n)	<u>transmit</u> (v)
<u>couple</u> (v)	<u>circuitry</u> (n)
<i>coupling</i> (n)	<u>metallic</u> foil
<i>malfunction</i> (v, n)	<u>plaited</u> braid
<u>interfere</u> (v)	cable braid
<i>interference</i> (n)	<u>braiding</u> (n)
<u>deliberate</u> (adj) = <u>intentional</u> (adj)	<i>coaxial cable</i>
<u>accidental</u> (adj) = <u>unintentional</u> (adj)	<i>insulation layer</i>
<u>disturb</u> (v)	wire bundles
<i>disturbance</i> (n)	wire <u>fencing</u>
noise (n)	ground plane
put out of <u>action</u> (v)	shield can
<u>disrupt</u> (v)	<u>casing</u> (n)
<i>noise/interference source</i>	<i>conductive paint</i>
<i>noise/interference victim</i>	<i>metal foam</i>
be <u>exposed</u> to (v)	mesh <u>metal</u> <u>screening</u>
be <u>affected</u> by (v)	<u>solid</u> (adj)
<u>mains</u> -borne (adj)	<u>emergency</u> <u>service</u>
path (n)	theatre (n)
<u>identify</u> (v)	ward (n)
<u>identification</u> (n)	<i>patient monitoring equipment</i>
<u>achieve</u> (v)	<i>pacemaker</i> (n)
<u>ensure</u> (v)	<i>RFID chip</i>
<u>mitigate</u> (v)	<u>embed</u> (v)
<i>mitigation</i> (n)	<i>air-gapped systems</i>

<u>filter</u> (v, n)	<u>complement</u> (v, adj)
<u>filtering</u> (n)	EMI/RFI <u>protection</u>
<u>shield</u> (v)	<u>envelope</u> (n)
<u>shielding</u> (n)	<u>frequency response</u>
<u>redesign</u> (v, n)	<u>amplitude</u> (n)
<u>vital</u> (adj)	<u>validate</u> (v)
<u>significant</u> (adj)	<u>amplifier circuit</u>
<u>equipment</u> (n)	<u>sparse</u> (adj)
<u>arbitrary</u> (adj)	lab set-up
<u>dense</u> (adj)	<u>signal source</u>
<u>sweep</u> (v, n)	<u>waveform</u> (n)
<u>run mode</u>	<u>division</u> (n)
<u>achieve</u> (v)	<u>feed</u> (v)
<u>calculate</u> (v)	<u>oscilloscope/scope</u> (n)
<u>retain</u> (v)	<u>trigger</u> (v, n)

Theme 6. SIMULATION SOFTWARE

<u>optimization technique</u>	<u>numerical methods</u>
<u>piecewise linear simulation</u>	<u>physics-based problems</u>
<u>switching circuit</u>	<u>add-on products</u>
<u>reference value</u>	<u>incandescent lighting</u>
<u>optional value</u>	<u>luminous efficiency</u>
<u>initial condition</u>	<u>heat sink</u>
<u>operating point</u>	<u>thermal behavior</u>
<u>bias point</u>	<u>integrated circuit</u>
<u>quiescent point</u>	<u>pattern collapse</u>
<u>transient analysis</u>	<u>surface tension</u>
<u>designate</u> (v), <u>designation</u> (n)	<u>evaporate</u> (v)
<u>fluctuate</u> (v),	<u>evaporation</u> (n)
<u>fluctuation</u> (n)	<u>steady-state calculations</u>
<u>superimposed</u> (adj)	<u>boundary conditions</u>
<u>sinusoid</u> (n),	<u>critical aspect ratio</u>
<u>sinusoidal</u> (adj)	<u>stunning promise</u>
<u>bode plot</u>	<u>surrounding environment</u>
<u>respond</u> (v)	<u>resonance mode</u>
<u>response</u> (n)	<u>excite</u> (v)
<u>uncorrelated</u> (adj)	<u>excitation</u> (n)
<u>deviation</u> (n)	<u>nanoelectromechanical device</u>
<u>mean</u> (v, n, adj)	<u>photovoltaics</u> (n)
<u>debugging</u> (n)	<u>energy-efficient device</u>

<i>topology</i> (n)	<i>data traffic</i>
<i>netlist</i> (n)	<i>carbon footprint</i>
<i>event-driven</i> (adj)	<i>electronics cooling</i>
<i>mimic</i> (v)	<i>energy harvesting</i>
<i>node</i> (n)	<i>wireless sensor</i>
<i>ground</i> (n)	<i>laterally diffused</i>
<i>terminal</i> (n)	<i>compatible</i> (adj)
<i>affect</i> (v)	<i>cross section</i>
<i>effect</i> (n)	<i>substrate</i> (n)
<i>equation</i> (n)	<i>source</i> (n)
<i>parameter</i> (n)	<i>drain</i> (n)
<i>schematic</i> (adj, n)	<i>gate</i> (n)
<i>electrode definition</i>	<i>n-well</i> (n)
<i>impact ionization</i>	<i>design mask</i>
<i>breakdown</i> (n)	<i>pre-set parameter</i>
<i>conversion</i> (n)	<i>trench</i> (n)
<i>field distribution</i>	<i>oxide isolation</i>
<i>potential distribution</i>	<i>photo-resist layer</i>
<i>current-density distribution</i>	<i>polysilicon layer</i>
<i>mesh plane cut</i>	<i>via hole</i>
<i>mix-coordinate system</i>	<i>grid line</i>
<i>electrical boundary</i>	<i>mesh plane</i>