

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Калужский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана»
(КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)**

Кафедра « Лингвистика» (СЭ5-КФ)

И.В. Журавлева

**Методические указания
по курсу иностранного (английского) языка
к выполнению лабораторной работы
на тему «Ученый по специальности – Норберт Винер»
для студентов 1 курса специальностей 230105 – «Программное
обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и
220400 – «Системы автоматического управления»**

Под редакцией В.В. Бойко

Калуга-2013г.

УДК 42:621.0
ББК 74:261.7 англ.
Ж 91

Данные методические указания к выполнению лабораторной работы издаются в соответствии с методическим планом работы секции английского языка кафедры «Лингвистика» КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Методические указания рассмотрены и одобрены.

кафедрой "Лингвистика" (СЭ5-КФ)

" ____ " _____ 2013 г.

Протокол № ____

Зав. кафедрой СЭ-5 КФ _____ Н.К. Власко

Методической комиссией факультета СЭК

" ____ " _____ 2013 г.

Протокол № ____.

Председатель методической комиссии _____ О.А. Артеменко

Рецензенты:
профессор,

Д.Т.Н.,

зав. кафедрой ФН1-КФ
КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана
Б.М. Логинов

к.п.н., доцент кафедры
английского языка
КГУ им. К.Э. Циолковского
Концевова С.Д.

Автор:

Ст. преподаватель кафедры СЭ5- КФ
КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана
Журавлева
И.В.

Данные указания предназначены для самостоятельной работы студентов 1-го курса специальностей ИТД и САУ в лаборатории устной речи. Целью данной лабораторной работы является формирование навыков монологической устной речи на английском языке.

Введение

Данные методические указания к выполнению лабораторной работы по теме «Ученый по специальности - Норберт Винер» предназначены для самостоятельной работы в лаборатории устной речи (ЛУР) студентов 1 курса специальностей ИТД, САУ.

Целью выполнения данной лабораторной работы (ЛР) является, улучшение произношения и расширение словарного запаса, получение знаний по истории специальности, формирование навыков логического высказывания (говорения) на английском языке по теме специальности.

Учебный материал лабораторной работы записан на магнитную ленту и предназначен для работы студента в режиме самоконтроля и самокоррекции. Тренировочные упражнения не позволяют студентам быть пассивными наблюдателями: они должны слушать диктора, повторять за ним английские слова и фразы, отвечать на его вопросы и сравнивать свои ответы с ключами-эталоном, которые произносятся диктором.

Последнее упражнение является (ре)продуктивным и контрольным, опора на звуковой ключ в нем отсутствует, студенты составляют самостоятельные высказывания устно. В случае затруднения при выполнении этого упражнения, студенты могут повторно выполнить все тренировочные упражнения-задания.

Задания ЛР записаны на магнитофонную пленку в одно-, двух-, трех- или четырехтактовом режимах:

1-й такт – диктор (произносит слово, фразу, задает вопрос и т.д.).

2-й такт – пауза (студент повторяет слово, фразу, отвечает на вопрос и т.п. в зависимости от задания).

3-й такт – диктор (дает ключ-эталон, т.е. правильный ответ, студент сверяет свой ответ с ключом-эталонном).

4-й такт – пауза (студент повторяет правильный ответ, сверившись с ключом-эталонном).

I. Repeat the following English words and phrases after the speaker imitating the correct pronunciation (2 phases):

Повторите в паузу за диктором следующие слова и словосочетания, подражая правильному произношению 2 такта:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. communication theory | теория связи |
| 2. development of cybernetics | развитие кибернетики |
| 3. artificial intelligence | искусственный интеллект |
| 4. Slavic languages | славянские языки |
| 5. a child of prodigy | одаренный ребенок |
| 6. to begin postgraduate studies | поступить в аспирантуру |
| 7. to earn one's Master's degree | получить степень магистра |
| 8. to take an interest in | интересоваться |
| 9. definable elements | определимые элементы |
| 10. rigorously controlled | строго управляемый |
| 11. to make contribution to the field of | вносить вклад в область |

II. Read the sentences with the new words imitating the correct pronunciation of the speaker (2 phases):

Читайте предложения с новыми словами, подражая правильному произношению диктора - 2 такта:

1. Mathematician Norbert Wiener's work in the area of **communication theory** led to the **development of cybernetics**.
2. His work also formed the basis for the branch of **artificial intelligence** research based on the processes of the human mind.
3. The son of a professor of **Slavic languages** and literature American mathematician Norbert Wiener's inherent brilliance set him on intellectual path at an early age.
4. Born in the college town of Columbia, Missouri, he was quickly recognized as a **child of prodigy** and was reading fluently by age of three.
5. The following year, Wiener **began postgraduate studies** at Harvard University, **earning his Master's degree** in 1912.
6. At MIT he **took an interest in** how information was transmitted and processed, both in humans and machines.
7. Pure communication process involves similar, **definable elements**, whether they are conducted by machines or man.
8. If those elements could be **rigorously controlled**, then they could also be used to control both machines and human beings.
9. He also **made contribution to the fields of** pure and applied mathematics, theoretical physics and theoretical engineering.

III. Read aloud the English sentences from the text below (exercise IV) which correspond to the Russian sentences read by the speaker (3 phases):

Прочитайте вслух английские предложения из текста ниже, которые соответствуют русским предложениям, читаемым диктором (3 такта):

1. Работа математика Норберта Винера в области теории связи привела к развитию кибернетики.
2. Его работа также заложила основу для проведения исследований в области искусственного интеллекта, основанных на работе мозга.
3. Великолепие, присущее американскому математику Норберту Винеру, сыну профессора славянских языков и литературы, способствовало его интеллектуальному развитию еще в раннем возрасте.
4. Он родился в студенческом городке Колумбия, штат Миссури, и его скоро признали талантливым ребенком. К 3 годам он уже бегло читал.
5. В следующем году Винер поступил в аспирантуру в Гарвардском университете и получил степень магистра в 1912 году.
6. В Массачусетском технологическом институте он заинтересовался передачей и обработкой информации как человеком, так и машиной.
7. Процесс чистой связи включает сходные, определяемые элементы, которыми управляет либо машина, либо человек.
8. Если бы этими элементами можно было точно управлять, тогда их можно было бы использовать для управления как машинами, так и людьми.
9. Он также внес вклад в область чистой и прикладной математики, теоретической физики и машиностроения.

IV. Read the text below, sentence by sentence, after the speaker imitating the correct pronunciation (2 phases):

Читайте нижеприведенный текст, предложение за предложением, в паузы за диктором, подражая правильному произношению (2 такта):

Norbert Wiener (1894-1960)

Mathematician Norbert Wiener's work in the area of communication theory led to the development of cybernetics, or the study of control and communication in animals and machines. His work also formed the basis for the branch of artificial intelligence research based on the processes of the human mind.

The son of a professor of Slavic languages and literature American mathematician Norbert Wiener's inherent brilliance set him on intellectual path at an early age. Born in the college town of Columbia, Missouri, he was quickly recognized as a child of prodigy and was reading fluently by the age of three. He entered high school at nine, completing the four-year course in just two years, and went on to complete his undergraduate degree at Tufts University at the age of 14. The following year, Wiener began postgraduate studies at Harvard University, earning his Master's degree in 1912 and his Ph.D. in mathematical logic one year later at the age of 19. He traveled to England and attended Cambridge University, where he studied logic.

On his return to the U.S., Wiener taught at Columbia, Harvard and Main Universities. He was appointed professor of mathematics at the Massachusetts Institute of Technology in 1919, and remained on faculty there until 1960.

At MIT he took an interest in how information was transmitted and processed, both in humans and machines. Pure communication process involves similar,

definable elements, whether they are conducted by machines or man. If those elements could be rigorously controlled, then they could also be used to control both machines and human beings.

Wiener's work led to the publishing of *Cybernetics, or control and communication in the animal and machine* in 1948. In it he described a new way of looking at how the world functioned, based on his research on the way in which information is transmitted and processed. His theories largely predicted the future development of computers. Although he is most noted as 'the father of cybernetics', he also made contribution to the fields of pure and applied mathematics, theoretical physics and theoretical engineering.

V. Complete the following sentences with the phrases from the text
(3 phases).

Закончите следующие предложения фразами из текста (3 такта).

1. Mathematician Norbert Wiener's work in the area of communication theory led to ...
2. His work also formed the basis for the branch of artificial intelligence research based on ...
3. American mathematician Norbert Wiener's inherent brilliance set him on...
4. He went on to complete his undergraduate degree at Tufts University ...
5. The following year, Wiener began postgraduate studies at ...
6. He was appointed professor of mathematics at the Massachusetts Institute of Technology ...
7. His scientific work at MIT sparked his interest in ...
8. Wiener's work led to the publishing of ...
9. He also made contribution to the fields of ...

VI. Find sentences from the text which can be answers to the following questions
(4 phases):

Найдите в тексте и прочтите вслух те предложения, которые могут быть ответами на следующие вопросы
(4 такта):

1. What area did Norbert Wiener work in?
2. What was his father?
3. Why was he recognized as a child of prodigy?
4. At what age did he complete his undergraduate degree at Tufts University?
5. When did he earn his Master's degree?
6. What discipline did he study at Harvard University?
7. Where was he appointed professor of mathematics?
8. What did he take an interest in at MIT?
9. When was his scientific work published?
10. What did Wiener's theories predict?
11. What fields of sciences did he make contribution to?

VII. Get ready to speak on the topic “The Scientist”, making use of exercise 6 as a plan. If you failed to make a story, do the laboratory work once again.

Подготовьте рассказ на тему «Ученый», используя упражнение 7 в качестве плана. Если хотите, запишите свой рассказ на плёнку. Прослушайте его и, если рассказ не удался, выполните лабораторную работу еще раз.

The labwork is over.

Лабораторная работа окончена.