



Севастопольский
государственный
университет

Е.С. Солодова, И.А. Закирьянова,
С.Е. Пастухова, Е.В. Михайлова

ACTIVATE YOUR PROFESSIONAL ENGLISH

FOR MASTERS OF NON-LINGUISTIC SPECIALITIES

AUDIO COURSE

STUDENT'S BOOK

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
ДЛЯ МАГИСТРОВ НЕЯЗЫКОВЫХ
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

АУДИО КУРС

КНИГА ДЛЯ СТУДЕНТА

Учебное пособие

Новосибирск
2018

УДК 811.111 (075)
ББК 81.2 Англ я73
А 19

Рецензенты:

М.В. Норец – д-р филол. наук, доцент, зав. кафедрой теории и практики перевода института иностранной филологии Таврической академии ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»;

Л.И. Редькина – д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой педагогики и управления учебными заведениями института педагогики и инклюзивного образования Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»;

Л.И. Теплова – канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков филиала МГУ им. М.В. Ломоносова

Авторы:

Часть I – IV: Е.С. Солодова;

Часть V – VII: С.Е. Пастухова;

Часть VIII; XIII: Е.В. Михайлова;

Часть IX – XII: И.А. Закирьянова.

A19 «Activate Your Professional English. For Masters of Non-Linguistic Specialities. Audio Course - Профессиональный английский язык для магистров неязыковых специальностей. Audio курс»: учеб. пособие / Е.С. Солодова [и др.]. – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2018. – 220 с.

Предлагаемый аудиокурс предназначен для магистров неязыковых специальностей, а именно: «Физика», «Приборостроение», «Автоматизация технологических процессов», «Пищевая промышленность», «Электроника и нанoeлектроника», «Управление технологическими процессами», «Информатика и вычислительная техника», «Радиотехника», «Электроэнергетика», «Техносферная безопасность», «Метрология и стандартизация», «Экономика», «Конструкторско-технологические процессы». Для каждой специальности предлагаются четыре урока, организация которых обусловлена требованиями, предъявляемым к учебным пособиям, направленным на развитие у слушателей аудитивных умений. Уроки содержат актуальные аутентичные аудиотексты по специальности и комплекс упражнений, направленный на введение, отработку, закрепление и использование лексического материала, представленного в уроке.

Аудиокурс является разделом учебного пособия Профессиональный английский язык для магистров неязыковых специальностей (Activate Your Professional English. For Masters of Non-Linguistic Specialities. Audio Course).

ББК 81.2 Англ я73

ISBN 978-5-4379-0584-5

© АНС «СибАК», 2018 г.

CONTENTS:

Предисловие	8
PART I. AUDIO COURSE ON PHYSICS	10
LESSON I. 5 Years After Fukushima — Insights From Current Research.....	11
LESSON II. Global Surface Temperature Change Analysis...	14
LESSON III. Spontaneous Creation of the Universe.....	18
LESSON IV. Magnetically Guided Capsule Endoscopy.....	22
PART II. AUDIO COURSE ON INSTRUMENTATION	27
LESSON I. A Lemon-like Shadowless Lamp for Dental Us...	28
LESSON II. The New Generation Magnetic-Iron-Detector to Measure the Iron Overload in the Human Liver.....	32
LESSON III. The large Hadron Collider.....	36
LESSON IV. State of the Art Robotic Grippers and Applications.....	39
PART III. AUDIO COURSE ON AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES	44
LESSON I. Perception, Planning, Control, and Coordination for Autonomous Vehicles.....	45
LESSON II. Multi-Core Embedded Systems.....	48
LESSON III. Automation for Monitoring Elderly People.....	52
LESSON IV. Intelligent Tool Management Strategies for Automated Manufacturing Systems.....	56

PART IV. AUDIO COURSE ON FOOD SERVICE	
INDUSTRY	60
LESSON I. Green Technology Meets Ecotoxicology.....	61
LESSON II. Replacement of Saturated* Animal Fats in Meat Products.....	65
LESSON III. Comparative Study on the Sensory Quality of Prepared Biscuit and Cake from Amaranthus and Sorghum...	69
LESSON IV. Food: the Organic Way.....	73
PART V. AUDIO COURSE ON ELECTRONICS AND	
NANOELECTRONICS	78
LESSON I. Cyberbotics Ltd. Webots™: Professional Mobile Robot Simulation.....	79
LESSON II. Wireless Power Transmission.....	83
LESSON III. Energy Efficiency in Electric Drives.....	87
LESSON IV. Mining Tracks of Competitive Video Games....	91
PART VI. AUDIO COURSE ON TECHNICAL SYSTEMS	
MANAGEMENT	95
LESSON I. Wireless Electricity Transfer.....	96
LESSON II. Edge Cloud Computing Technologies for Internet of Things: a Primer.....	100
LESSON III. What Is Network Latency?.....	104
LESSON IV. Performance Analysis of Visible Light Communication System for Free Space Optical Communication Link.....	109

PART VII. AUDIO COURSE ON COMPUTER SCIENCE AND COMPUTING.....	113
LESSON I. Bluetooth 5: What You Need to Know About the New Wireless Technology.....	114
LESSON II. Tackling Post-Disaster IT Recovery	118
LESSON III. The Safest Web Browsers	122
LESSON IV. Cookies: What Are They and How Are They Affecting You?.....	126
PART VIII. AUDIO COURSE ON RADIO ENGINEERING....	131
LESSON I. Patterns of Transverse Distribution of Optical Radiation Intensity in the Output Beam.....	132
LESSON II. Ghana Telescope Heralds First Pan-African.....	135
LESSON III. Effective Plasmonic Generation Brings Scientists Closer to Creating Ultracompact Light-Based Computers.....	139
LESSON IV. Automatic Speech Recognizers For Mexican Spanish and Its Open Resources.....	143
PART IX. AUDIO COURSE ON TECHNOSPHERE SAFETY	147
LESSON I. Global Warming.....	148
LESSON II. Alternating Energy.....	151
LESSON III. Deforestation.....	154
LESSON IV. Recycling.....	157

PART X. AUDIO COURSE ON ECONOMICS.....	161
LESSON I. Microeconomics vs. Macroeconomics.....	162
LESSON II. Why Some Unemployment Is a Good Thing	165
LESSON III. Hidden Unemployment.....	168
LESSON IV. Basic Economic Problems.....	172
PART XI. AUDIO COURSE ON METROLOGY AND STANDARDIZATION.....	176
LESSON I. Types of Metrology.....	177
LESSON II. Metrology in Aerospace.....	180
LESSON III. Metrology in Communications and in Construction	183
LESSON IV. Metrology in Energy and in Healthcare	186
PART XII. AUDIO COURSE ON DESIGN AND MANUFACTURING ENGINEERING PROCESSES.....	190
LESSON I. Nanoscience and Nanotechnology: the Benefits and Advantages.....	191
LESSON II. Laser Cutting.....	193
LESSON III. Advantages and Disadvantages of Laser Cutting.....	196
LESSON IV. Resistance Spot Welding of Advanced High Strength Steel.....	199
PART XIII. AUDIO COURSE ON POWER ENGINEERING	203
LESSON I. Climate Change Poses Threat to European Electricity Production.....	204

LESSON II. Energy Hybrid: Battery Meets Super Capacitor..	207
LESSON III. Capturing the Energy of Slow Motion.....	211
LESSON IV. Energy From Electric Cars Could Power Our Lives - But Only If We Improve the System: Two Apparently Contradictory Studies Come Together With Recommendations.....	215

ПРЕДИСЛОВИЕ

“Audio Course” является отдельным разделом учебного пособия “Activate Your Professional English” для магистров неязыковых специальностей. Курс нацелен на повышение навыков восприятия на слух и понимания аутентичных текстов на профессиональные темы, а также овладение лексическим материалом по специальности. Разработано 52 аудиоурока для следующих направлений: «Физика», «Приборостроение», «Автоматизация технологических процессов», «Пищевая промышленность», «Электроника и нанoeлектроника», «Управление технологическими процессами», «Информатика и вычислительная техника», «Радиотехника», «Электроэнергетика», «Техносферная безопасность», «Метрология и стандартизация», «Экономика», «Конструкторско-технологические процессы». Для каждого направления подготовлено по 4 аудиоурока, каждый из которых рассчитан на 4 аудиторных часа. Урок содержит аутентичный аудиотекст на актуальную для специальности тему. Текст отвечает требованиям, предъявляемым к учебным текстам для развития аудитивных умений, а именно: представляет небольшую лингвистическую трудность, в нем прослеживаются простые логические отношения между высказываниями, соблюдается хронологическая последовательность изложения событий, предлагается возможность связать новую информацию с фоновыми знаниями.

Реализация самого материала урока осуществляется в несколько этапов. Первый этап предполагает предвидение вероятного содержания текста. В этой связи предлагается упражнение на антиципацию содержания текста, основываясь на его заглавии; студенты вовлекаются в поиск терминов, ассоциируемых с тематикой названия, основываясь на свои фоновые знания; происходит обсуждение фактов, известных по данной теме.

Следующий этап направлен на формирование навыков восприятия и понимания услышанной информации. Здесь реализуются упражнения, в которых вводится и разбирается основной лексический материал урока.

Далее происходит первичное прослушивание аудиотекста с последующими ответами на вопросы касательно содержания текста; нахождение синонимов к услышанным словам (ключевым из текста) из нескольких предложенных; перефразирование услышанных высказываний, используя информацию из текста.

После вторичного прослушивания аудиотекста происходит обработка лексического материала послетекстовыми упражнениями. Они

включают задания на завершение ключевых высказываний текста, обобщение основной информации текста на основе предложенных ключевых слов и словосочетаний.

На заключительном этапе осуществляется закрепление изученного лексического материала на базе других источников.

Таким образом, аудиокурс настоящего учебного пособия позволяет решить следующие задачи: 1) развить способность понять и воспроизвести услышанное; свободно оперировать полученной информацией; 2) расширить словарный запас благодаря наличию специальной терминологии; 3) закрепить изученный лексический материал на базе предложенного комплекса упражнений.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Солодова Елена Станиславовна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» (Россия, г. Севастополь).

Закирьянова Ирина Аксановна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» (Россия, г. Севастополь).

Пастухова Светлана Ефимовна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» (Россия, г. Севастополь).

Михайлова Евгения Владимировна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры теории и практики перевода ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» (Россия, г. Севастополь).

*Е.С. Солодова, И.А. Закирьянова,
С.Е. Пастухова, Е.В. Михайлова*

ACTIVATE YOUR PROFESSIONAL ENGLISH

FOR MASTERS OF NON-LINGUISTIC SPECIALITIES

AUDIO COURSE

STUDENT'S BOOK

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ МАГИСТРОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

АУДИО КУРС

КНИГА ДЛЯ СТУДЕНТА

Учебное пособие

Подписано в печать 20.03.18. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 13,75. Тираж 550 экз.

Издательство АНС «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, оф. 4.
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3.

16+