

Серия «Высшее профессиональное образование»



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

О.Н. Стогниева, Д. Коннолли

English for Computer Studies in Higher Education

Английский язык для специалистов в области компьютерных технологий

Учебное пособие для академического бакалавриата

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по инженерно-техническим направлениям*



Москва
2020

УДК 655.4/5
ББК 81.2Англ
С81

Авторы:

Ольга Николаевна Стогниева, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;

Дэвид Коннолли, преподаватель английского языка, редактор центра академического письма, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Рецензент:

Барановская Т.А., доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой английского языка для экономических и математических дисциплин, директор Центра языковой подготовки Департамента иностранных языков Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Стогниева О.Н., Коннолли Д.

С81 Английский язык для специалистов в области компьютерных технологий: Учебное пособие для академического бакалавриата. – М.: ООО «НКЦ Образование», 2020. – 184 с.

ISBN 978–5–4441–0294–7

Учебное пособие составлено на базе аутентичных материалов платформы www.ted.com. В основе каждого урока лежит разговорный текст (TED talk), который выступает содержательной базой для всех упражнений урока, направленных на активизацию навыков аудирования, говорения, чтения и письма. В отличие от большинства стандартных учебников, данный курс основан на вдохновляющих историях профессионалов о том, как стремительно меняется современный мир под воздействием компьютерных технологий и о будущем, которое создается уже сегодня. Пособие ориентировано на взрослую аудиторию (16+). Преимущества курса: тщательно отобранные аутентичные аудиоматериалы; интересные и мотивирующие уроки; новые знания в сфере информационных технологий; общение на профессиональные темы. Учебное пособие соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для студентов высших учебных заведений, изучающих компьютерные науки с уровнем языковой подготовки В2-С2.

УДК 655.4/5
ББК 81.2Англ

© О.Н. Стогниева, Д. Коннолли, 2020
ISBN 978–5–4441–0294–7 © ООО «НКЦ Образование», оформление, 2020

Содержание

Предисловие	4
I. LESSONS	13
Lesson 1	14
Lesson 2	21
Lesson 3	29
Lesson 4	40
Lesson 5	48
Lesson 6	58
Lesson 7	65
Lesson 8	72
II. TRANSCRIPTS.....	81
III. KEYS	127
IV. QUIK TESTS WITH KEYS	162
V. APPENDICIES	171
Appendix 1	172
Appendix 2	173
Appendix 3.....	176
Appendix 3.....	180

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное учебное пособие предназначено для развития навыков и умений в аудировании, чтении, говорении и письме в процессе углубленного изучения английского языка для специальных целей студентами академического бакалавриата факультета компьютерных наук, выпускающих разработчиков и архитекторов программного обеспечения, менеджеров по качеству программного обеспечения и процессов его разработки, специалистов, владеющих современными методами машинного обучения и построения аналитических моделей для бизнеса.

В последнее время появилось значительное число работ, изучающих образовательный потенциал TED talks в процессе обучения английскому языку. Результаты исследований показывают, что использование TED talks способствует развитию навыков аудирования (Park and Cha, 2013¹; Seung, 2014²; Abdulrahman, 2017³; Wingrove, 2017⁴); увеличению объема активной лексики (Coxhead & Walls, 2012⁵; Nurmukhamedov, 2017⁶); развитию навыков чтения и понимания прочитанного (Bianchi and Marenzi, 2016⁷; Metruk, 2018⁸); развитию презентационных умений (Chang & Huang, 2015⁹;

¹ Park, S. M., & Cha, K. W. (2013). Pre-service teachers' perspectives on a blended listening course using TED Talks. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 16(2), 93-116.

² Seung, E. S. (2014). Using TED in the Undergraduate Interpreting Classroom to Enhance Listening Competence. *STEM Journal*, 15 (1), 219-236.

³ Abdulrahman, T. (2017). TED talks as listening teaching strategy in EAP classroom. *Asian EFL Journal*, 10, 72-93.

⁴ Wingrove, P. (2017). How suitable are TED talks for academic listening? *Journal of English for Academic Purposes*, 30, 79-95.

⁵ Coxhead, A., & Walls, R. (2012). TED Talks, vocabulary, and listening for EAP. *TESOL ANZ Journal*, 20, 55-65.

⁶ Nurmukhamedov, U. (2017). Lexical coverage of TED Talks: Implications for vocabulary instruction. *TESOL Journal*, 8(4), 768-790.

⁷ Bianchi, F., & Marenzi, I. (2016). Investigating student choices in performing higher-order comprehension tasks using TED talks in LearnWeb. *Lingue e Linguaggi*, 19, 23-40.

⁸ Metruk, R. (2018). The Effects of Watching Authentic English Videos with and without Subtitles on Listening and Reading Skills of EFL Learners. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 2545-2553.

⁹ Chang, Y. J., & Huang, H. T. (2015). Exploring TED talks as a pedagogical resource for oral presentations: A corpus-based move analysis. *English Teaching & Learning*, 39(4), 29-62.

Leopold, 2016¹⁰); развитию навыков письма (Wagner, 2011¹¹; Hashimoto, Fukuda & Okazaki 2015¹²).

Некоторые исследования посвящены использованию TED talks в обучении английскому языку для специальных целей (English for Specific Purposes). Исследование Ishinuki (2014)¹³ показало, что благодаря использованию TED talks у студентов технического колледжа повысилась мотивация за счет интересного содержания, удовлетворяющего индивидуальные потребности, желания и интересы учащихся. Улучшились навыки формулирования основной идеи технического текста (summary writing skills) на материале TED talks (Hashimoto et al., 2015). Студенты смогли пополнить свой лексический запас, узнали новые синтаксические конструкции и стилистические особенности речи, стали применять их в своих высказываниях (Danilina & Shabunina, 2018)¹⁴; благодаря использованию TED talks значительно улучшились навыки аудирования (Rudneva et al., 2019)¹⁵.

Говоря о методической новизне учебного пособия «English for Computer Studies in Higher Education», следует обратить внимание на следующие аспекты:

- 1) интеграция всех видов речевой деятельности в каждом уроке;
- 2) индивидуализация образовательного процесса;
- 3) критерии отбора видео контента для цикла уроков.

¹⁰ Leopold, L. (2016). Honing EAP Learners' Public Speaking Skills by Analyzing TED Talks. *TESL Canada Journal*, 33(2), 46-58.

¹¹ Wagner, W. (2011, May) When TED Talks, Everyone Learns. *Proceedings of Teaching Professor Conference*. Atlanta, GA

¹² Hashimoto, S. I., Fukuda, E., & Okazaki, H. (2015, August). Improving summarizing skills with TED talks: an account of a teaching lesson using explicit instruction. In *Critical CALL—Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference*, Padova, Italy (pp. 228-234).

¹³ Ishinuki, F. (2014). < Applied Linguistics and TESOL > Learning English with TED Talks: Blended Learning for Learner Autonomy. *Sophia linguistica: working papers in linguistics*, (62), 133-155.

¹⁴ Danilina, S., & Shabunina, V. (2018). TED talk in the ESP classroom of philosophy students. *Advanced Education*, 5, 47-54.

¹⁵ Rudneva, M., Valeeva, N., Faizi, R., Guslyakova, A., & Nigmatzyanova, Y. (2019, March) TED Talks for enhancing listening comprehension skills at university level. *Proceedings of INTED2019 Conference*, Valencia, Spain.

Интеграция всех видов речевой деятельности

При планировании цикла уроков мы не делали акцент на каком-либо одном виде речевой деятельности в отличие от авторов, описанных выше исследований. В каждом уроке комплексно представлены упражнения на развитие всех видов речевой деятельности: аудирования, чтения, говорения и письма. Необходимость комплексного обучения основана на закономерностях усвоения речи – чем больше анализаторов участвуют в усвоении, тем успешнее оно происходит и тем лучше результат.

Индивидуализация образовательного процесса

С точки зрения методики преподавания английского языка для специальных целей использование TED talks способствует индивидуализации процесса обучения, под которой понимается соотнесенность приемов учения с личностными (при их ведущей роли), субъектными и индивидуальными свойствами ученика (Пассов, Кузовлева, 2010, 79)¹⁶.

Личностная индивидуализация проявляется в том, что содержание TED talks соответствует контексту деятельности и профессиональным интересам студентов, что способствует повышению мотивации студентов к изучению как профильного предмета, так и иностранного языка, так как человек воспринимает и усваивает то, что имеет жизненно важное значение для его деятельности.

Индивидуальная индивидуализация проявляется в том, что студенты с менее развитыми способностями к овладению иностранным языком имеют возможность многократно возвращаться к изученному материалу, пока он не станет понятным, использовать субтитры и скрипты лекций, смотреть/слушать лекции в замедленном или ускоренном варианте, выбирать собственный темп работы и время на подготовку ответа.

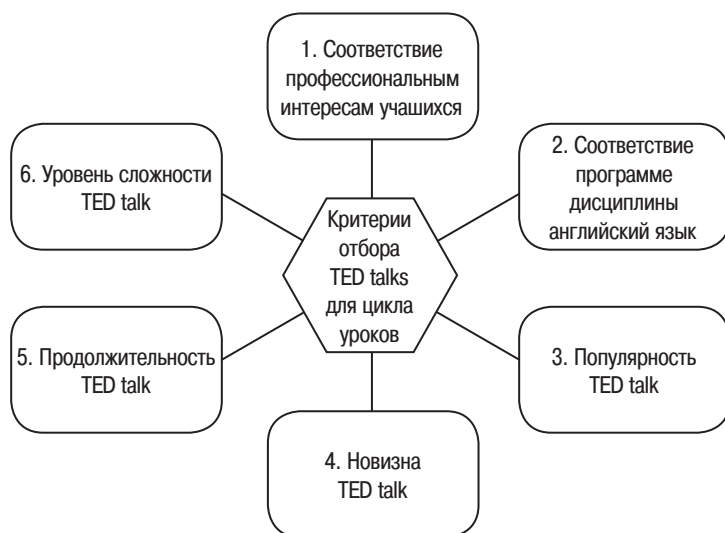
Специфика субъектной индивидуализации состоит в том, что у учащихся формируются свои приемы работы с видео контентом, свой индивидуальный стиль деятельности, в за-

¹⁶ Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. Урок иностранного языка. Ростов н/Д: Феникс; М.: Глосса-Пресс, 2010. 640 с.

висимости от поставленной учебной цели (обучение произношению, говорению, аудированию и т.д.), что способствует развитию самостоятельности в процессе овладения новыми знаниями.

Критерии отбора TED talks для цикла уроков

В ходе работы над учебным пособием «English for Computer Studies in Higher Education» были выработаны критерии отбора TED talks, которые в дальнейшем могут помочь преподавателям создавать аналогичные циклы уроков для ESP модулей различных дисциплин (дизайн, медицина, информационные технологии и др.)



1. Содержание TED talks должно соответствовать профессиональным интересам учащихся.
2. Содержание TED talks должно соответствовать общим целям курса дисциплины английский язык, соответствовать тематическому плану образовательного модуля ESP, дополнять или углубленно изучать тему, которая уже является частью учебной программы.
3. Популярность TED talks измеряется количеством просмотров. Количество просмотров отражает реакцию аудито-

рии на предоставленную информацию. Для цикла уроков были отобраны TED talks с количеством просмотров более 1 миллиона.

4. Отобранные TED talks должны предоставлять актуальную информацию. Только в этом случае они могут мотивировать студентов к изучению предложенного материала. Для цикла уроков был использован видео контент 2015–2018 гг.
5. Продолжительность звучания TED talks должна определяться преподавателем исходя из уровня владения иностранным языком студентами образовательной программы. Платформа TED.com позволяет выбрать продолжительность TED talks в стандартных параметрах воспроизведения (0–6 минут, 6–12 минут, 12–18 минут и 18+ минут). Так, например, для учащихся с более низким уровнем владения иностранным языком восприятие длительно звучащего фрагмента на иностранном языке может оказаться непосильной задачей и поэтому такое задание будет только демотивировать учащихся.
6. Не менее важно учитывать уровень сложности TED talks, который можно определить с помощью Ted Corpus Search Engine (TCSE) <https://yohasebe.com/tcse/> (Yoichiro, 2015). TCSE это бесплатная поисковая система, созданная для образовательных и научных целей и специализирующаяся на анализе скриптов TED talks. Для определения уровня сложности TED talk, необходимо обратить внимание на следующие параметры – 1) темп речи говорящего, который определяется количеством слов в минуту и 2) коэффициент сложности восприятия контента – показывает насколько сложно понять содержание речи (чем выше коэффициент, тем проще текст).

Содержательная новизна

Содержательная новизна учебного пособия «English for Computer Studies in Higher Education» проявляется, во-первых, в предложенной структуре урока и во-вторых, в интеграции онлайн ресурсов, разработанных для достижения образовательных целей урока.

Структура урока

Если сравнить уроки платформы TED-Ed (<https://ed.ted.com>), которые представляют собой короткие анимированные образовательные видео клипы, рассчитанные в основном, на учащихся средней школы, продолжительностью 3–5 минут и включающие план урока, вопросы на понимание и проверочный тест, с уроками, представленными в данном учебном пособии, то можно выделить ряд преимуществ, которые заключаются в том, что наши уроки:

- 1) предназначены для студентов вуза;
- 2) тематически и содержательно ориентированы на изучение компьютерного английского;
- 3) способствуют более глубокому раскрытию темы курса ESP;
- 4) пополняют словарный запас студентов профессиональной лексикой, которая затем используется в речи;
- 5) нацелены на развитие всех видов речевой деятельности: аудирования, чтения, говорения и письма.

Структура урока включает следующие компоненты: *Warming-up* (экспозиция, представление темы урока), *Vocabulary* (упражнения, нацеленные на овладение новыми лексическими единицами, при этом часть упражнений необходимо выполнять в режиме онлайн), *Listening Comprehension* (контроль понимания общего и детального содержания услышанного), *Reading Comprehension* (задания, направленные на развитие навыков чтения – поискового и аналитического), *Speaking* (задания на развитие умений устной речи, которые могут выполняться как в парах, так и в мини-группах), *Writing* (задания служат развитию навыков академического письма – конспект лекции, написание четырех типов эссе, описание графика или диаграммы и др.).

В основе каждого урока лежит разговорный текст (*Ted talk*), который выступает содержательной базой для всех упражнений урока. Учащиеся не только пересказывают содержание *Ted talk*, но и выражают свое отношение к видеоконтенту, решая каждый раз новую речевую задачу, используя речевые единицы и структуры, усвоенные в ходе данного урока и ранее. Благодаря механизмам комбинирования и

трансформации происходит совершенствование навыков владения иностранным языком.

Использование онлайн ресурсов

Для более эффективного овладения лексическими единицами каждого урока на платформе www.quizlet.com были разработаны упражнения, которые в различных режимах (заучивание слова, написание слова, узнавание слова на слух, соотнесение слова с определением) позволяют отрабатывать лексические навыки. На платформе www.proprofs.com были созданы упражнения типа wordsearch, которые так же выполняются в режиме онлайн. Создание дополнительных материалов к урокам, размещенных на обучающих платформах, позволило не только внести разнообразие в учебный процесс, но и сделать его более технологичным и мотивирующим студентов.

Система оценивания

Преподавателю на выбор предоставляется два способа текущего контроля работы студентов. Преподаватель может выбрать более подходящий способ для каждого урока или использовать оба варианта.

1. *Контроль владения материалом всего урока.* К каждому уроку были разработаны тесты, состоящие из 20 вопросов, которые позволяют студенту и преподавателю довольно быстро оценить эффективность проделанной на уроке работы.

2. *Дифференцированный контроль.* Для его осуществления составляется карта дифференцированного контроля. По горизонтали – объекты контроля, по вертикали – имена учеников, в клетках – оценки. В каждом уроке объект контроля может быть свой, например, умение выражать свое мнение по теме урока, умение воспринимать иноязычную речь на слух, умение логично выражать свои мысли в письменном задании или другой объект, который преподаватель сочтет важным. Карта дифференцированного контроля дает возможность:

- 1) четко понимать за что конкретно поставлена оценка;

- 2) увидеть все пробелы в сфокусированном виде, следовательно, дать конкретные рекомендации учащемуся;
- 3) сделать контроль полезным для овладения материалом;
- 4) накопить достаточное количество оценок.

В результате изучения представленного в пособии учебного материала студент должен:

знать:

- нормы употребления общей и профессиональной лексики в рамках обозначенной тематики;
- грамматические явления, встречающиеся в рамках разделов пособия;
- факты иноязычной культуры, представленные в аутентичных видеоматериалах пособия;

уметь:

- воспринимать и понимать содержание видеоматериалов длительностью 10–15 минут;
- извлекать общую и детальную информацию из представленного видео контента;
- вести запись основных фактов из видеороликов, выполнять письменные задания (описание графической информации, написание абзаца, эссе);
- аргументированно высказывать свое мнение, принимать активное участие в обсуждении поставленных проблем;

владеть:

- лингвистическими навыками в объеме, необходимом для получения информации из аутентичных видеоматериалов;
- приемами самостоятельной работы с лексико-грамматическим материалом и видео контентом пособия;
- стратегиями восприятия, анализа и создания устных (монолог-рассуждение, монолог-выражение мнения) и письменных (описание графика, эссе) речевых произведений в рамках заданной тематики.