

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебный центр по ДПО ИМИТ



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ВРДО

Е.Н. Гончарова


2021 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Английский язык в сфере информационных технологий»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института математики и информационных технологий
протокол № 5 от «15» 02 2024 г.,

Председатель методической
комиссии Института


/ И.В. Пономарев/

I. Общая характеристика программы «Английский язык в сфере информационных технологий»

На современном этапе развития информационного общества перед системой образования стоят задачи дать возможность каждому человеку вне зависимости от возраста, времени и занятости на работе или учёбе в наибольшей степени реализовать свой творческий потенциал, повысить свой профессиональный уровень, отталкиваясь от тех знаний, которые были получены в других учебных заведениях. В последнее время особое значение приобрели программы повышения квалификации в информационно-образовательной среде.

Владение английским языком в области информационных технологий – существенное требование к специалистам самых разных областей. Это, в первую очередь, практическая дисциплина, освоение которой специалистами любого уровня необходимо для работы в самых разных сферах. Современное информационное общество предъявляет как к простым пользователям, так и к ИТ-специалистам строгие требования. Они должны не просто знать основы работы в области информационных технологий, но постоянно совершенствоваться, пополнять свои знания, осваивать новые компетенции в этой области, ориентироваться в нововведениях.

Информационные технологии – это одна из самых быстро развивающихся сфер науки и техники. Владение английским языком позволяет получать самую свежую информацию «из первых рук», поскольку в любой стране мира и любой компанией она публикуется на английском языке. Владение английским языком в области информационно-коммуникативных технологий даёт человеку уверенность и позволяет получить определённые преимущества в поиске интересной и высокооплачиваемой работы.

В результате изучения курса слушатели повысят свой уровень владения английским языком, узнают об особенностях научно-технического стиля английского языка, освоят профессиональную лексику в области информационных технологий, необходимую для своей профессиональной деятельности.

1.1. Цель реализации программы

Развитие коммуникативных компетенций обучающихся в английском языке, достаточными для решения практических социально-коммуникативных задач в различных сферах информационных технологий. Формирование у обучающихся базовых / углубленных знаний об особенностях научно-технического стиля английского языка в области информационных технологий, умения использовать приобретённые знания и навыки при общении с зарубежными партнёрами и для дальнейшего самообразования.

Планируемые результаты обучения – в результате освоения программы слушатели будут

знать:

- основные фонетические, лексические, грамматические явления;
- особенности официального, нейтрального регистров общения;
- лексический минимум терминологического характера;

уметь:

- извлекать необходимую информацию из устных и письменных иностранных источников;
- отделять основную информацию от второстепенной;
- создавать материал для устных презентаций;

владеть:

- навыками поиска и обобщения иноязычной информации в рамках профессиональной коммуникации;
- техникой чтения и перевода.

1.2. *Категория слушателей.*

Целевая аудитория: специалисты в области информационных технологий, другие категории обучающихся, желающие получить систематизированные теоретические и практические знания в области английского языка для эффективной организации своей профессиональной деятельности.

Требования к уровню подготовки поступающего – нет.

1.3. *Трудоемкость обучения – 72 часа.*

1.4. *Форма обучения – дистанционная.*

1.5. *Уровень сложности программы – базовый.*

Содержание курса

Курс включает такие темы как краткая история развития информационных технологий в компьютерную эру, знакомство с основными терминами в этой области, видами обрабатываемой информации и видами информационных технологий, типологией информационных технологий (технологии обработки текста и графики, системы управления базами данных, финансовые программы, сетевые ИТ, интернет-технологии, системы автоматизации, технологии искусственного интеллекта и т.д.). В рамках программы рассматриваются вопросы информационной безопасности. Программа даёт информацию о специалистах, которые внесли значительный вклад в развитие информационно-коммуникативных технологий. Освоение программа курса даёт возможность овладеть основами английской лексики в области программного обеспечения персонального компьютера, работы в системе Windows.

Настоящая программа включает такие блоки как вводный курс, позволяющий актуализировать знания в области фонетики и грамматики английского языка, освоение профессиональной лексики, работу с аутентичными текстами по специальности, освоение навыков аудирования и говорения на базе просмотра и обсуждения видеоматериалов по изучаемым темам. Для контроля освоения материала выполняются различные творческие задания и тесты.

В результате освоения данного курса обучающиеся имеют возможность овладеть коммуникативными компетенциями в области английского языка, достаточными для решения практических социально-коммуникативных задач в различных сферах информационных технологий – профессиональной, научной, при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования, что поможет создать фундамент для построения карьеры и дальнейшего карьерного роста.

Нормативные правовые основания разработки программы:

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- 3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322)
- 4) Общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР)
- 5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
- 6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2015 N 524 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления

образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения

- 7) Приказ Департамента образования города Москвы от 17.12.2014 г. «О мерах по развитию дополнительного образования детей»
- 8) Приказ Департамента образования города Москвы от 07.08.2015 г. «Внесение изменений в приказ Департамента образования города Москвы от 17.12.2014 г.»
- 9) Приказ Департамента образования города Москвы от 30.08.2016 г. «Внесение изменений в приказ Департамента образования города Москвы от 17.12.2014 г.»
- 10) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 682 н об утверждении профессионального стандарта Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)
- 11) Профессиональный стандарт «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»
- 12) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»

Задачи программы:

- актуализация полученных ранее знаний в области фонетики, грамматики и лексики английского языка;
- изучение актуальных аутентичных материалов в области информационных технологий, направленное на построение базовых/углубленных знаний и формирование компетенций в этой области;
- выработка навыков использования английского языка для решения коммуникативных задач;
- выработка навыков, позволяющих применять знание английского языка в профессиональной деятельности.

Программа носит практико-ориентированный характер и соответствует следующим критериям:

- а) более 60% трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы;
- б) ориентированность на формирование практических умений, навыков или приобретение опыта, необходимых для выполнения конкретного вида профессиональной деятельности;

Планируемые результаты обучения определены в виде знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование/развитие компетенций в области владения английским языком в области информационных технологий и представлены в виде паспорта компетенций дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации.

II. Содержание программы

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и дисциплин	Всего, час	Форма контроля
1.	Вводно-коррективный курс английского языка (фонетика, грамматика)	20	Онлайн тестирование
2.	Информатизация общества. Информатика в эпоху информационной революции	4	Онлайн тестирование
3.	Компьютер в нашей жизни. Техническое и программное обеспечение компьютера	11	Онлайн тестирование
4.	Глобальная сеть Интернет, история создания и развития, ключевые принципы работы Интернета	5	Онлайн тестирование
5.	Хранение баз данных. Большие данные	7	Онлайн тестирование
6.	Сферы использования Интернета: электронный бизнес, средства массовой информации, краудсорсинг и т.д.	7	Онлайн тестирование
7.	Специалисты в области информационных технологий	5	Онлайн тестирование
8.	Информационная безопасность в эпоху информационного общества	5	Онлайн тестирование
9.	Специалисты, внесшие вклад в развитие информационных технологий	6	Подготовка и выступление с онлайн презентациями
10.	Итоговое тестирование	2	
	Итого	72	

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и дисциплин	Всего, час	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
1	Вводно-коррективный курс английского языка (фонетика, грамматика)	20	4	16	
1.1	Лексико-грамматические тесты для входного контроля	8		8	Онлайн тестирование
1.2	Правила произношения в английском языке	2	1	1	Онлайн тестирование
1.3	Грамматика английского языка. Порядок слов в английском предложении, система времён английского глагола, страдательный залог, модальные глаголы	10	3	7	Онлайн тестирование
2.	Информатизация общества. Информатика в эпоху информационной революции	4		4	
2.1	Чтение и перевод текста “Computer Science” часть 1 “Contribution of Computer Science” Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
2.2	Чтение и перевод текста “Computer Science. часть 2 “Areas of Computer Science”. Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
3.	Компьютер в нашей жизни. Техническое и программное обеспечение компьютера	11		11	

3.1	Чтение и перевод текста "Computer Hardware Basics and its Components". Работа со словарём по теме. Просмотр видео "Computer Basics. Inside the Computer". Выполнение заданий и тестов	3		3	Онлайн тестирование
3.2	Чтение и перевод текста "Introduction to Computer Software". Работа со словарём по теме. Аудирование. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
3.3	Чтение и перевод текста "Computer architecture and engineering". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
3.4	Чтение и перевод текста "Programming language theory". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
3.5	Чтение и перевод текста "Learning about Operating Systems". Работа со словарём по теме. Аудирование. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
4	Глобальная сеть Интернет, история создания и развития, ключевые принципы работы Интернета	5		5	
4.1	Чтение и перевод текста "What is the Internet. A Brief History of the Internet". Работа со словарём по теме. Просмотр видео "How Does the Internet Work?". Выполнение заданий и тестов	3		3	Онлайн тестирование
4.2	Чтение и перевод текста "4 Key Principles of Web Design". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
5	Сферы использования Интернета: электронный бизнес, средства массовой информации, краудсорсинг и т.д.	7		7	
5.1	Чтение и перевод текста "Why is the Internet not a Mass Media?". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
5.2	Чтение и перевод текста "What Is Crowdsourcing and How Does It Work?". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
5.3	Чтение и перевод текста "Electronic Business". Работа со словарём по теме. Просмотр видео "E-Business and Its Future". Выполнение заданий и тестов	3		3	Онлайн тестирование
6	Хранение баз данных. Большие данные	7		7	
6.1	Чтение и перевод текста "Database Storage". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
6.2	Чтение и перевод текста "Big Data". Работа со словарём по теме. Просмотр видео "What is Big Data?" Выполнение заданий и тестов	3		3	Онлайн тестирование
6.3	Чтение и перевод текста "Who Uses Big Data". Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
7	Специалисты в области информационных технологий	5		5	

7.1	Чтение и перевод текста “What is an IT specialist?”. Работа со словарём по теме. Просмотр видео “System Administrator. Job Roles and Responsibilities”. Выполнение заданий и тестов	3		3	Онлайн тестирование
7.2	Чтение и перевод текста “Best Computer Jobs for Future”. Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
8	Информационная безопасность в эпоху информационного общества	5		5	
8.1	Чтение и перевод текста “What Is Information Security?”. Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	2		2	Онлайн тестирование
8.2	Чтение и перевод текста “Attacks on privacy are attacks on national security”. Работа со словарём по теме. Просмотр видео “Cyber Security in 7 Minutes”. Выполнение заданий и тестов	3		3	Онлайн тестирование
9	Специалисты, внесшие вклад в развитие информационных технологий	6		6	
9.1	Чтение и перевод текста “Computer Scientists Honored As Outstanding Young Investigators”. Работа со словарём по теме. Выполнение заданий и тестов	6		6	Подготовка и выступление с онлайн презентациям
10	Итоговое тестирование	2		2	Онлайн тестирование
	Итого	72	4	68	

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график не требуется, поскольку данный учебный курс является автоматизированным и дистанционным, обучение может быть начато в любой момент по индивидуальной заявке. Расчетное время обучения 2 календарные недели. В качестве примера, представляется предварительный календарный учебный план-график реализации образовательной программы (дата начала обучения 01.11.2021 – 15.11.2021 дата завершения обучения).

Календарный учебный график программы повышения квалификации

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и дисциплин	Всего, час	Даты занятий с 1 по 15.11.2021	Форма контроля
1.	Вводно-коррективный курс английского языка (фонетика, грамматика)	20		Онлайн тестирование
2.	Информатизация общества. Информатика в эпоху информационной революции	4		Онлайн тестирование
3.	Компьютер в нашей жизни. Техническое и программное обеспечение компьютера	11		Онлайн тестирование
4.	Глобальная сеть Интернет, история создания и развития, ключевые принципы работы Интернета	5		Онлайн тестирование
5.	Хранение баз данных. Большие данные	7		Онлайн тестирование
6.	Сферы использования Интернета: электронный бизнес, средства массовой информации, краудсорсинг и т.д.	7		Онлайн тестирование

7.	Специалисты в области информационных технологий	5		Онлайн тестирование
8.	Информационная безопасность в эпоху информационного общества	5		Онлайн тестирование
9.	Специалисты, внесшие вклад в развитие информационных технологий	6		Подготовка и выступление с онлайн презентациями
10.	Итоговое тестирование	2		
	Итого	72		

IV. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Тема 1. Вводно-коррективный курс английского языка (фонетика, грамматика) (20 ч.)

Повторение основных правил произношения и грамматики английского языка (порядок слов в английском предложении, система времён английского глагола, страдательный залог, модальные глаголы), что позволит перейти к работе с материалами тем специальности.

Практические занятия: онлайн тестирование: выполнение лексико-грамматических тестов для входного контроля с целью определения уровня подготовки слушателей, а также для актуализации знаний по английскому языку, полученных на предыдущих этапах обучения, а также по темам лекций.

Тема 2. Информатизация общества. Информатика в эпоху информационной революции (4 ч.)

Практические занятия: Работа по чтению и переводу текстов, посвящённых вкладу науки об информационных технологиях и информатике в систему научного знания, раскрытию круга вопросов, которыми занимается каждая из основных отраслей информатики как науки. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме.

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов.

Тема 3. Компьютер в нашей жизни. Техническое и программное обеспечение компьютера (11 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текстов, посвящённых основным средствам аппаратного и программного обеспечения компьютеров, компьютерной архитектуре и конструированию компьютерной техники, операционным системам и теории языков программирования. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Просмотр видео, прослушивание аудиоматериалов по разделам темы.

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов и видео и аудиозаписей.

Тема 4. Глобальная сеть Интернет, история создания и развития, ключевые принципы работы Интернета (5 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текстов, посвящённых истории появления и сущности интернета, как всемирной системы объединённых компьютерных сетей, основным принципам ВЭБ-дизайна. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Просмотр видео, посвящённого основам работы интернета.

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов и видео.

Тема 5. Сферы использования Интернета: электронный бизнес, средства массовой информации, краудсорсинг и т.д. (7 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текстов, посвящённых сферам использования потенциала интернета в самых различных областях социально-культурной и экономической системах жизни общества, в частности полемике по поводу о понимании интернета как средства массовой информации, электронному бизнесу и такому новому явлению как краудсорсинг, отражающего реалии современного мира. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Просмотр видео, об электронном бизнесе и будущем его развития.

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов и видео.

Тема 6. Хранение баз данных. Большие данные (7 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текстов, посвящённых базам данных и хранилищам данных на современном этапе развития информационных технологий принципам, понятию «большие данные» (Big Data), их характеристикам, а также использованию больших данных в различных областях экономики и других сферах жизни общества. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Просмотр видео о больших данных.

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов и видео.

Тема 7. Специалисты в области информационных технологий (5 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текстов, посвящённых сферам приложения знаний в области информационных технологий, названиям профессий ИТ специалистов, кругу их обязанностей, а также наиболее востребованным профессиям в сфере ИТ в настоящее время и на ближайшее будущее. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Просмотр видеопленки о роли и круге обязанностей такой распространённой должности в области ИТ, как системный администратор.

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов и видео.

Тема 8. Информационная безопасность в эпоху информационного общества (5 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текстов, посвящённых вопросам информационной безопасности, методам защиты информации, а также значению защиты информации. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Просмотр видео, раскрывающего смысл термина «кибербезопасность».

Формы контроля: онлайн тестирование и выполнение заданий по содержанию текстов и видео.

Тема 9. Специалисты, внесшие вклад в развитие информационных технологий (6 ч.)

Практические занятия: Работа с содержанием текста, посвящённого молодым учёным, внесшим значительный вклад в развитие компьютерных наук. Работа со словарём, составление лексического минимума по теме. Подготовка презентаций об выдающихся представителях в сфере информационных технологий.

Формы контроля: выступление с презентацией по теме «Специалист, внесший вклад в развитие информационных технологий».

Тема 10. Итоговое тестирование (2 ч.)

Формы контроля: онлайн тестирование по вопросам восьми изученных тем (1-8).

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Освоение программы «Английский язык в сфере информационных технологий» завершается онлайн презентациями на тему «Специалисты, внёсшие вклад в развитие информационных технологий» и итоговым онлайн-тестированием.

На итоговую работу отведено 2 часа учебного времени.

Основанием допуска к выполнению итогового задания является положительный результат индивидуального выполнения слушателем контрольных тестов и практических заданий по каждому разделу Программы.

5.2. Критерии оценки освоения слушателями дополнительной профессиональной программы

Критерии оценки ответа слушателей на вопросы теста

Оценка	Количество правильных ответов на вопросы теста
5	100%
4	80%
3	50%
2	менее 50%
1	менее 20%

5.3. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов – ответы на вопросы теста и выполнение практических работ.

Примеры тестов, кейсов для проведения практических занятий и итогового тестирования Variant I

1. Computational complexity theory explores the fundamental properties of computational and intractable problems and ...
 - is highly abstract
 - emphasizes real-world visual applications
 - focuses on challenges in implementing computation
2. Information Revolution is the second major leap in human technological progress after the Industrial Revolution.
 - true
 - false
3. Coding theory is the study of the ... of codes and their fitness for a specific application.
 - properties
 - features
 - characteristics
4. Algorithms and data structures focuses on answering fundamental questions.
 - true
 - false
5. The most important hardware component is ... that holds all the important components of a Computer.
 - RAM memory
 - Bus and hard disk drive
 - Mother Board
6. Hardware is a physical component that is attached to the PC and cannot be modified as it is fixed into that place.
 - true

- false
7. The most correct technical term of the process of starting software is
 - 'execute'
 - 'crash'
 - 'abort'
 8. It is unimportant that the software is compatible with all the components of the computer.
 - true
 - false
 9. Cryptography is the practice and study of ... and deciphering information.
 - designing
 - hiding
 - analysis
 10. A distributed system extends the idea of concurrency onto multiple computers connected through a network.
 - true
 - false
 11. Applied computer science aims at solving ... world problems.
 - real
 - abstract
 - fictional
 12. The cost of using formal methods means is high.
 - true
 - false
 13. At the heart of an OS is the ..., which is the lowest level, or core, of the operating system.
 - device driver
 - kernel
 - hardware configuration
 14. An OS must have at least two kinds of user interface.
 - true
 - false
 15. A huge number of pre-fabricated ... systems have emerged to make our lives easier.
 - grid
 - net
 - graph
 16. The principles of image and color placement are unique to web design.
 - true
 - false
 17. Who said "When I think of mass media, I think of content distributed widely, lots of copies and hopefully content"?
 - Don Lee
 - J.H. Jensen
 - Robert Dixon
 18. The internet provides a means for all those media and content providers to deliver their information to people.
 - true
 - false
 19. Crowdsourcing is best applied when attempting to solve ... problems in an innovative way or streamline intricate processes.
 - complex
 - simple
 - fictional

20. Many highly visible companies have utilized crowdsourcing to fund smaller creative projects.
 - true
 - false
21. In the ... model, sellers offer products and services directly to consumers online, and the buyer purchases them via the internet.
 - business-to-consumer (B2C)
 - business-to-business (B2B)
 - consumer-to-business (C2B)
22. All organizations have limited e-business capabilities.
 - true
 - false

Variant II

1. What post does Keckler hold?
 - He is a co-director of a laboratory at the University of Texas at Austin.
 - He is a director of the National Science Foundation
 - He is a director of the Association of Computing Machinery
2. In what field of information technology does Doug Burger work?
 - He works in the field of computer architecture.
 - He works in the field of medical physics.
 - He works in the field of artificial intelligence.
3. Doug Burger and Stephen Keckler received a 2010 Edith and Peter O'Donnell Award from The Academy of Medicine, Engineering and Science of Texas.
 - true
 - false
4. Dough Burger is one of the winners of the ACM Grace Murray Hopper Award.
 - true
 - false
5. What is the main idea of the text?
 - The attacks on are not only the invasion of privacy of an individual, they are also attacks on the independency and security of the country.
 - The support of social media is necessary for developing of privacy-protection technologies.
 - The state has already lost the battle for privacy.
6. The implementation of new privacy technologies that safeguard data depend on the development of corresponding industry.
 - true
 - false
7. What does the principle of non repudiation mean?
 - It means verifying that users are who they say they are and that each input arriving at destination is from a trusted source.
 - It means that it should be possible to trace actions of an entity uniquely to that entity.
 - It means one party cannot deny receiving a message or a transaction nor can the other party deny sending a message or a transaction.
8. Alan Turing was the one who successfully decrypted Enigma Machine which was used by Americans to encrypt warfare data.
 - true
 - false
9. Why are applications software engineers demanded nowadays and will not less be demanded in future?
 - The demand is explained by the rapid growth of new and innovative mobile apps.

- The demand is explained by, for example, rapid adoption of cloud technologies where secure and scalable cloud programs are needed.
 - The demand is explained by the fact that data security is becoming increasingly vital and complex.
10. Health information technicians may earn the highest starting salary on the list of Best Computer Jobs for the future.
 - true
 - false
 11. What kind of support is offered by IT specialists?
 - IT specialists are responsible for the assistance to the users in hardware problems.
 - IT specialists offer assistance in the problems with software.
 - IT specialists help users with all the IT-related issues in the organization.
 12. Nowadays there are enough of IT specialists in every organization.
 - true
 - false
 13. What fields of economy traditionally use big data?
 - Big data is used in every industry of the country.
 - The most advanced and highly developed fields of economy use big data.
 - Big data is used in every industry except medicine.
 14. Analytics-based culture means that problems can be solved faster and decisions are more agile.
 - true
 - false
 15. What really matters concerning big data?
 - The volume of data is most important.
 - The most important thing with big data is what to do with it.
 - Both the amount of big data and how organization work with it really matter.
 16. When the organization combines big data with high-powered analytics it can successfully solve business-related tasks.
 - true
 - false
 17. What is required to store any information?
 - Storing information requires space.
 - Storing information requires specialists.
 - Storing information requires understanding the type of this information.
 18. Database tables are stored on the hard disk of the database server.
 - true
 - false

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Информационное обеспечение

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

1. Сайт поддержки системы MOODLE [Электронный ресурс] // moodle.org. Режим доступа : <https://moodle.org/?lang=ru>
2. Opensource.org=OSI (Open Source Initiative) – некоммерческая корпорация, созданная для распространения открытого программного обеспечения [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://opensource.org/>
3. E-Learning World [Электронный ресурс] электронный журнал. – Режим доступа : <http://window.edu.ru/>; <https://elibrary.ru/>
4. Онлайн упражнения на ИТ лексику // http://www.blairenglish.com/exercises/technology_web/exercises/computers_verbs_of_movement/computers_verbs_of_movement.html

5. Онлайн курс для ИТ специалистов // <https://www.english4it.com/module/core/unit/1>
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red

Материально-техническое обеспечение программ:

- Компьютеры, мультимедийный проектор, доска, MS Office, система MOODLE
- Для проведения вебинаров и онлайн-трансляций используется помещение оборудованное посадочными местами для спикера(ов);
- спикеру необходим персональный компьютер с соответствующими мультимедийными характеристиками (Intel Core i3, либо идентичные по характеристикам, оперативная память: от 4 Гб и выше для всех ОС), со стабильным соединением с сетью Интернет на скорости не менее 1 Мбит/сек.;
- видеокамера (максимальное разрешение видео – не менее 3840x2160).

Размещение материалов вебинаров и доступ к ним участников обеспечивает техническая платформа (сайт, система управления сайтом, другие технические средства):

- трансляция вебинара в режиме реального времени;
- хранение, систематизация записей вебинаров, с предоставлением участникам возможности просмотра записи онлайн;
- хранение, систематизация и доступ к скачиванию материалов учебных программ;
- напоминание участникам о предстоящем вебинаре за 1 час до начала мероприятия;
- использование защищенных соединений; передача и прием видео и звука по протоколам RTMP(S) или аналоги;
- управление качеством и разрешением передаваемого/принимаемого видео вплоть до разрешения HD 720p на каждого участника мероприятия (адаптивный стриминг);
- обмен короткими текстовыми сообщениями (чат);
- осуществление записи мероприятий в формате, не требующем конвертации для проигрывания (mp4, AVI, WMA и т.д.);
- система регистрации на вебинар;
- техническое сопровождение проведения вебинара;
- отображение числа участников;
- техническая доступность услуги не менее 99,8% времени;
- устойчивость при проведении вебинара при одновременном подключении до 3000 участников;
- возможность участия пользователей на вебинарах в браузерах: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari с установленным плагином Adobe Flash Player;
- передача аудио и видеoinформации на персональные компьютеры участников реализована при скорости Интернет-соединения не менее 134 kbps.

Учебные ресурсы курса могут содержать веб-страницы, загруженные HTML-страницы, текстовые страницы, документы MS Office, документы Open Office и т.д., RTF-файлы, PDF-файлы, изображения. Архивные файлы и папки также могут быть частью учебного материала.

Для открытия файлов pdf требуется бесплатная программа Adobe Acrobat Reader, которую можно скачать с сайта разработчика, если ее не окажется на компьютере участника (<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>).

В общем случае для проведения вебинаров достаточно встроенной в систему веб-камеры и микрофона.

Рекомендуемое оборудование

- Веб-камеры с микрофоном:
 - Logitech C920 HD Pro Webcam
 - Logitech C922 Pro Stream Webcam
 - Microsoft LifeCam Studio
- Спикерфоны:
 - Jabra Speak 410
 - Jabra Speak 510
 - Jabra Speak 710
 - Jabra Speak 810
- Гарнитур:
 - Microsoft LifeChat LX-3000
 - Logitech H111 Stereo Headset
 - Logitech H151 Stereo Headset
 - Logitech H540 USB Computer Headset
- Встроенные веб-камеры и микрофоны:
Apple MacBook/MacBook Pro/iMac/iMac Pro 2015 года и более новые модели

Требования к сети и гаджетам пользователя

- Аудио- и видео- устройства
- Наушники или колонки (для просмотра вебинара)
- Гарнитура или подключаемый спикерфон с функцией шумо/эхоподавления (для голосового общения с участниками вебинара)
- Веб-камера (для видео диалога с участниками вебинара)

Требования к программному обеспечению пользователя

- Операционная система. Минимальные поддерживаемые версии: Windows 7, macOS 10.1, iOS 10, Android 4.4. Работа сервиса в ОС семейства Linux не гарантируется и возможна с ограничениями, например, недоступна демонстрация экрана.
- Браузер. Последние на текущий момент версии: Google Chrome, Apple Safari, Mozilla Firefox, Яндекс.Браузер
- Adobe Flash Player ****: Минимальная требуемая версия Adobe Flash Player 12

Учебно-методические материалы по дисциплине

Основная литература:

1. Бобылева, С.В. Английский язык для сферы информационных технологий и сервиса: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2019. – 246 с.
2. Бутенко, Е.Ю. Английский язык для ИТ-направлений (B1-B2). IT-English: учебное пособие / Е.Ю. Бутенко. – 2-е изд. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 119 с.
3. Краснова, Т.И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for internet technologies: учебное пособие / Т.И. Краснова, В.Н. Вичугов. – 2-е изд. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 205 с. – Режим доступа: <https://www.urait.ru>
4. Смирнова, Т.В. English for Computer Science Students / Т.В. Смирнова. – 8-е изд. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 128 с.
5. Стогниева, О.Н. Английский язык для ИТ-специальностей / О.Н. Стогниева. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 143 с. – Режим доступа: <https://www.urait.ru>
6. Хрестоматия на английском языке по прикладной математике и информационным технологиям (для студентов бакалавриата факультета математики и информационных технологий) / Алтайский государственный университет ; сост. М.Ю. Горбухова. –

- Барнаул : АлтГУ, 2019. – 1 CD-R (1,2 Мб). – № гос. регистрации 0321903982. – Текст : электронный.
7. Bonaventure, O. Computer Networking: Principles, Protocols and Practice // <https://resources.saylor.org/wwwresources/archived/site/wp-content/uploads/2012/02/Computer-Networking-Principles-Bonaventure-1-30-31-OTC1.pdf>
 8. English for Computer Science Students [Английский язык для студентов, изучающих вычислительную технику]: [учеб. пособие] / [сост. Т.В. Смирнова, М.В. Юдельсон; науч. ред. Н.А. Дударева]. – 4-е изд. – М. : Флинта, 2003. – 128с.
 9. Infotech: English for computer users: Student's book/ aut. Santiago Remacha Esteras. – Third edition. – Cambridge : Cambridge University Press, [2003]. – 160 с.
 10. Sidorenko, T.V. English for IT-students: course book / T.V. Sidorenko; Tomsk Polytechnic University. – Tomsk: TPU Publishing House, 2011. – 195 p.

Дополнительная литература

1. Борковский, А.Б. Англо-русский словарь по программированию и информатике (с толкованиями) : Около 6000 терминов/ А.Б. Борковский. – М. : Моск. междунар. шк. переводчиков, 1992.
2. Кистол, Л.П. Английский язык: компьютер и интернет / Л.П. Кистол, Е.В. Тюнина. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 222с.
3. Радовель, В.А. Английский язык. Основы компьютерной грамотности: учеб. пособие / В.А. Радовель. – Изд. 11-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 219 с.
4. Стогниева, О.Н. Английский язык для ИТ-направлений. English for information technology: учебное пособие/ О.Н. Стогниева. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 143 с. – Режим доступа: <https://www.urait.ru>
5. Oxford English for Information Tehnology / E.H. Glendinning, J. McEwan. – Second Edition. – Oxford : Oxford University Press, 2006.

VII. Кадровые условия (составители программы)

Программа обеспечена преподавательским составом из числа ведущих преподавателей Алтайского государственного университета:

Резюме преподавателей в Приложении к программе.

- Горбухова Мария Юрьевна, кандидат философских наук, доцент кафедры иностранных языков естественно-научного профиля;
- Пронина Татьяна Владимировна, старший преподаватель кафедры иностранных языков естественно-научного профиля;
- Кравченко Галина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дифференциальных уравнений.

Директор ИДПО



Т.Г. Строителева

Директор Учебного центра по ДПО ИМИТ



О.А. Жданова