

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разговорный иностранный язык

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
3	Всего контактной работы	8	8	часов
4	Самостоятельная работа	60	60	часов
5	Всего (без экзамена)	68	68	часов
6	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	часов
			2.0	З.Е.

Контрольные работы: 6 семестр - 1

Зачет: 6 семестр

Томск 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЯ «__» _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчик:

Доцент кафедры иностранных языков (ИЯ)

_____ Е. Р. Менгардт

Заведующий обеспечивающей каф. ИЯ

_____ Е. М. Покровская

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО

_____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф. АСУ

_____ А. М. Корилов

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО)

_____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры иностранных языков (ИЯ)

_____ Л. Е. Лычковская

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Обучение практическому владению русским и английским языками в устной и письменной формах для активного использования в межличностном, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности при решении деловых, научных, политических, академических и культурных задач.

Формирование готовности к изучению научно-технической информации на английском языке, отечественного и зарубежного опыта по тематике соответствующих проектов в рамках профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

- развитие и совершенствование умений понимать и порождать устные и письменные высказывания на русском и английском языках с учетом культурно обусловленных различий;
- развитие и совершенствование навыков и умений устной и письменной речи, необходимых для успешного и результативного межкультурного и профессионального общения;
- развитие и совершенствование навыков грамматически корректного оформления высказывания;
- совершенствование основных лингвистических понятий и представлений, существующих в русском и английском языках.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разговорный иностранный язык» (ФТД.2) относится к блоку ФТД.2.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Иностранный язык, Профессиональный иностранный язык.

Последующими дисциплинами являются: Защита информации, Менеджмент, Операционные системы, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Учебно-исследовательская работа 3.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** приемы оформления грамматически корректного устного и письменного высказывания на русском и английском языках; грамматический минимум, необходимый для успешного межкультурного, межличностного и профессионального взаимодействия;
 - **уметь** выражать свое мнение (отношение) по какой-либо проблеме на русском и английском языках в устной и письменной формах; формулировать свое отношение на русском и английском языках к различным фактам и событиям в социальной и профессиональной сфере в устной и письменной формах;
 - **владеть** лингвистическими понятиями и языковым материалом на русском и английском языках, достаточными для оформления грамматически корректного устного высказывания в предсказуемых бытовых и профессиональных ситуациях.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Контактная работа (всего)	8	8
Самостоятельная работа под руководством	6	6

преподавателя (СРП)		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Подготовка к контрольным работам	20	20
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	40	40
Всего (без экзамена)	68	68
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	СРП, ч	КСР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр					
1 General English	4	2	30	34	ОК-5
2 Practical English	2		30	32	ОК-5
Итого за семестр	6	2	60	68	
Итого	6	2	60	68	

5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 General English	1. Обучение чтению методом “Слайдинг” (понятие о методе “Слайдинг”, первый этап обучения чтению, реферативный перевод и слайдинг, лингвистика текста, текст и его основные признаки, структура текста, межфразовые связи, логическая структура абзаца, логическое развитие мысли в абзаце, схема смыслового анализа текста, пример смыслового анализа текста, самостоятельный анализ текста).	1	ОК-5
	2. Слайдинг на уровне предложения (ме-	1	

	тодика анализа предложения, группа членов предложения, “нулевое место”, порядок слов, общая структура предложения, ядро предложения, перевод ядра предложения, перевод предложения в целом).		
	3. Некоторые вопросы теории перевода (речевая деятельность, работа над отдельным словом и словосочетанием, транслитерация, ложные “друзья” переводчика, лексико-грамматические трансформации при переводе, структурные трансформации).	1	
	4. Работа со словарём (построение словаря и отыскание в нем слов, условные сокращения, соотношение значений интернациональных слов в английском и русском языках).	1	
	Итого	4	
2 Practical English	Тестовые задания к текстам с коммуникативными упражнениями (Computers Concern You, Programming Languages, Management Functions, Marketing, Communication in Management, What is Economics?, Sources of Finance).	2	OK-5
	Итого	2	
Итого за семестр		6	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	
	1	2
Предшествующие дисциплины		
1 Иностранный язык	+	+
2 Профессиональный иностранный язык	+	+
Последующие дисциплины		
1 Защита информации	+	+
2 Менеджмент	+	+
3 Операционные системы	+	+
4 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+	+

5 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+
6 Преддипломная практика	+	+
7 Учебно-исследовательская работа 3	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	СРП	КСР	Сам. раб.	
ОК-5	+	+	+	Контрольная работа, Проверка контрольных работ, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

№	Вид контроля самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
6 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОК-5
Итого		2	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 General English	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20	ОК-5	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	10		
	Итого	30		
2 Practical English	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20	ОК-5	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	10		
	Итого	30		

	Выполнение контрольной работы	2	ОК-5	Контрольная работа
Итого за семестр		60		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		64		

10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Лычковская Л.Е. English for Students of Technical Sciences [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Е. Лычковская, Е.Р. Менгардт. - Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2015. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 29.08.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Лычковская, Л. Е. Английский язык. Часть IV [Электронный ресурс]: курс лекций / Л. Е. Лычковская, Е. Р. Менгардт. – Томск: Эль Контент, 2013. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 29.08.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Лычковская Л. Е. Английский язык - 4 (English IV) : электронный курс / Л. Е. Лычковская, Е. Р. Менгардт. – Томск: ТУСУР, ФДО, 2013. Доступ из личного кабинета студента.

2. Лычковская Л. Е. Разговорный иностранный язык [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения технических направлений подготовки, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Л. Е. Лычковская, Е. Р. Менгардт, Е. М. Покровская – Томск ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 29.08.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Copyright for Librarians: cyber.law.harvard.edu, eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru, IEEE Xplore: www.ieeexplore.ieee.org, Nano: nano.nature.com, информационные, справочные и нормативные базы данных <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов
учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
- Microsoft Windows
- OpenOffice

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются

обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видео-техникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

Пример типового тестового задания.

Text COMPUTERS CONCERN YOU

Прочитайте и переведите текст. Отметьте неверные утверждения согласно содержанию текста.

When Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812 he could hardly have imagined the situations we find ourselves today. Almost everything in modern world is done with the help of computers – the complicated descendants of his simple machine. Computers are being used more and more extensively in the world today, for the simple reason that they are far more efficient than human beings. They have much better memories and can store great amount of information and they can do calculations in a fraction of the time required by a human mathematician. No man alive can do 500,000 sums in one second, but a modern computer can.

In fact, computers can do many things we do, but faster and better. They can control machines at factories, work out tomorrow's weather and even play chess, write poetry or compose music. Let's look now at some of the ways in which computers concern people in their daily lives and work.

Many people associate computers with the world of science and mathematics, but they are also a great help to scholars in other subjects: in history, literature and so on. It is now possible for a scholar to find a book or an article he needs very quickly, which nowadays when a million or more new books are published each year is quite an advantage.

There are also systems which are being developed to translate articles from foreign magazines by computer and to make up many lists of information which are needed in a modern library. So, the computer can help us to deal with the knowledge explosion in many ways. One can imagine a time when libraries will be run by computers, without human beings at all.

Or, let's take another example. When a man drives a car for long distances he has two problems: to keep a car at a constant speed and watch that he does not run into the car in front of him. There is a system which has a computer control of these two problems. The car's computer keeps the speed constant. At the same time the distance between the car and any other car in front of it is measured by a beam of light transmitted forwards. The beam meets the rear reflectors of the car in front and it is reflected back, which enables to measure the distance. This information is fed to the computer which adjusts its speed control accordingly.

Computer has turned nowadays into an indispensable tool for engineers, medical doctors, peoples of art, journalists, businessmen, layers and different other specialists. Even students and pupils can hardly do without it.

1. Ch. Babbage, the inventor of the first calculating machine, could hardly have imagined the situations we find ourselves today.

2. Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating

machine at the beginning of the 19th century.

3. Ch. Babbage, the inventor of the first calculating machine, could have imagined the situations we find ourselves today.

4. Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine at the beginning of the 18th century.

14.1.2. Зачёт

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

Text COMPUTERS CONCERN YOU

1. Найдите в приведенном ниже предложении слово, означающее анафору (местоименную замену) выделенного слова, и введите его в ответ.

When Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812 he could hardly have imagined the situations we find ourselves today.

2. Найдите в приведенном ниже предложении слово, означающее анафору (местоименную замену) выделенного слова, и введите его в ответ.

Computers are being used more and more extensively in the world today, for the simple reason that they are far more efficient than human beings.

3. Найдите в приведенном ниже предложении слово, означающее анафору (местоименную замену) выделенного слова, и введите его в ответ.

Many people associate computers with the world of science and mathematics, but they are also a great help to scholars in other subjects: in history, literature and so on.

4. Найдите в приведенном ниже предложении слово, означающее корреляцию (лексический повтор) выделенного слова, и введите его в ответ.

No man alive can do 500,000 sums in one second, but a modern computer can.

5. Найдите в приведенном ниже предложении слово, означающее корреляцию (лексический повтор) выделенного слова, и введите его в ответ.

The distance between the car and any other car in front of it is measured by a beam of light transmitted forwards.

6. Найдите в приведенном ниже предложении слово, означающее корреляцию (синонимический повтор) выделенного слова, и введите его в ответ.

Almost everything in modern world is done with the help of computers – the complicated descendants of his simple machine.

7-20. Укажите, каким структурным компонентом предложения являются выделенные слова.

7. Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельства

8. Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения

d) обстоятельство / группа обстоятельств

9. Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

10. Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

11. Almost everything in modern world is done with the help of computers.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

12. Computers are being used more and more extensively.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

13. Computers are being used more and more extensively.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

14. Computers have much better memories and can store great amount of information.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

15. Computers have much better memories and can store great amount of information.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

16. Many people associate computers with the world of science and mathematics.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

17. Many people associate computers with the world of science and mathematics.

- a) подлежащее / группа подлежащего

- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

18. Many people associate computers with the world of science and mathematics.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

19. There are systems which are being developed to translate articles from foreign magazines by computer.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

20. The computer can help us to deal with the knowledge explosion in many ways.

- a) подлежащее / группа подлежащего
- b) сказуемое / группа сказуемого
- c) дополнение / группа дополнения
- d) обстоятельство / группа обстоятельств

14.1.3. Темы контрольных работ

РАЗГОВОРНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Text PROGRAMMING LANGUAGES

Прочитайте и переведите текст. Отметьте верные утверждения согласно содержанию текста.

The only language computers can understand directly is called machine code. It consists of the 1s and 0s (binary code) that are processed by the CPU. However, machine code as a means of communication is very difficult to write. That is why it is necessary to use symbolic languages that are easier to understand. Then, by using a special program, these languages can be translated into machine code.

Basic languages, in which the program is similar to the machine code version, are known as low-level languages. In these languages, each instruction is equivalent to a single machine code instruction, and the program is converted into machine code by a special program called an assembler. These languages are quite complex and restricted to particular computers.

To make the program easier to write, higher-level languages were developed such as BASIC, COBOL, FORTRAN, Pascal, Ada, C and others. A higher-level language is a problem oriented programming language, whereas a low-level language is machine oriented. This means that a high-level language is a convenient and simple means of describing the information structures and sequences of actions to be performed for a particular task.

A high-level language is independent of the architecture of the computer which supports it. This has two advantages. Firstly, the person writing the program does not have to know anything about the computer the program will be run on. Secondly, programs are portable, that is, the same program can (in theory) be run on different types of computer. Programs written in one of these languages should be converted by means of a compiler into a lower-level language or machine code so that the CPU could understand it.

C, a high-level programming language, is very popular today because it is small, so it is not too hard to learn, it is very efficient and portable so one can use it with all kinds of computers. A lot of software engineers use C to write commercial applications programs for mini, micro and personal computers. There are also various versions of C – C++ and Objective C, which represent a new style of programming.

People communicate instructions to the computer in symbolic languages and the easier this communication can be made, the wider the application of computers will be. Scientists are already working on Artificial Intelligence and the next generation of computers may be able to understand human languages.

1. Machine code is the only language computers can understand directly.
2. Machine code is binary code.
3. Computers can understand all computer languages.
4. Machine code consists of 1s and 2s.

14.1.4. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки
---	---	---

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.