

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
филиал в городе Каире Арабской Республики Египет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Д.Р. Сафин

2024 г.  
МП



**Программа дисциплины (модуля)**

Иностранный язык в профессиональной сфере Б1.В.02

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Искусственный интеллект и современная разработка программного обеспечения

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- знать базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности;
- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности;
- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности;
- понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;
- понимать статьи и сообщения по современной проблематике, авторы которых занимают особую позицию или высказывают особую точку зрения.

Должен уметь:

- уметь без подготовки довольно свободно участвовать в диалогах с носителями изучаемого языка; принимать активное участие в дискуссии по знакомой проблеме, обосновывать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь понятно и обстоятельно высказываться по широкому кругу вопросов; объяснить свою точку зрения по актуальной проблеме, высказывая все аргументы "за" и "против";
- уметь писать понятные подробные сообщения по широкому кругу вопросов;
- понимать развернутые доклады и лекции и содержащуюся в них даже сложную аргументацию, если тематика этих выступлений достаточно знакома. Обучающийся понимает почти все новости и репортажи о текущих событиях; содержание большинства фильмов, если их герои говорят на литературном языке;
- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы; - активно владеть наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи.

Должен владеть:

- владеть основами публичной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);
- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы);
- владеть основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикации, тезисов и ведения переписки;
- владеть техникой написания эссе или докладов, освещая вопросы или аргументируя точку зрения "за" или "против"; писем, выделяя те события и впечатления, которые являются для обучающегося особо важными;
- владеть идиоматически ограниченной речью, а также освоить стиль нейтрального научного изложения.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Дисциплины (модули) Б1.В.02" основной профессиональной образовательной программы 09.03.04 "Программная инженерия (Современная разработка программного обеспечения)" и относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) на 288 часа(ов).

Контактная работа - 126 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 126 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 162 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре; зачет во 2 семестре; зачет в 3 семестре; зачет в 4 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины (модуля)	С е м е с т р	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоя тельная работа
			Лекц ии	Практи ческие занятия	Лабора торные работы	
1.	Тема 1. Information-Dependent Society	1	0	12	0	12
2.	Тема 2. Development of Microelectronics	1	0	12	0	14
3.	Тема 3. History of Computers	1	0	12	0	12
4.	Тема 4. Data Processing Concepts	2	0	12	0	14
5.	Тема 5. Computer Systems: an Overview	2	0	12	0	14
6	Тема 6. Functional Organization of the Computer	2	0	12	0	14
7	Тема 7. Storage	3	0	12	0	12
8	Тема 8. Central Processing Unit	3	0	12	0	14
9	Тема 9. Input-Output Units	3	0	12	0	14
10	Тема 10. Personal Computers	4	0	12	0	14
11	Тема 11. Computer Programming	4	0	12	0	14
12	Тема 12. New Media	4	0	12	0	14
13	Итого		0	144	0	162

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Information-Dependent Society

Computer Literacy. What is a Computer? Application of Computers. (Общество, зависимое от информации. Компьютерная грамотность. Что такое компьютер?) Грамматика: Past Simple.

##### Тема 2. Development of Microelectronics

Development of Electronics. Microelectronics and Microminiaturization. (Развитие микроэлектроники. Развитие электроники. Микроэлектроника и микроминиатюризация.) Грамматика: страдательный залог.

##### Тема 3. History of Computers

The First Computers. Some First Computer Models. Four Generations of Computers. (История создания компьютеров. Первые компьютеры. Первые модели компьютеров. Четыре поколения компьютеров.) Грамматика: неличные формы глагола в функции определения.

##### Тема 4. Data Processing Concepts

Data Processing and Data Processing Systems. Advantages of Computer Data Processing. (Понятие обработки данных. Обработка информации и системы обработки информации. Преимущества обработки информации с помощью компьютера.) Грамматика: модальные глаголы.

##### Тема 5. Computer Systems: an Overview

Computer System Architecture. Hardware, Software and Firmware. Steps in developing of computers. (Компьютерные системы. Обзор. Архитектура компьютерных систем. Аппаратное и программное обеспечение. Этапы создания компьютеров.) Грамматика: причастие I и причастие II в функции обстоятельства.

##### Тема 6. Functional Organization of the Computer

Functional Units of Digital Computers. Some Features of Digital Computers. Logical Circuit Elements. Definition of Mechanical Brain. (Функциональная организация компьютера. Некоторые свойства цифровых компьютеров. Логические элементы схемы. Определение механического мозга.) Грамматика: степени сравнения прилагательных.

##### Тема 7. Storage

Storage Units. Storage devices. Memory. (Запоминающее устройство. Блоки памяти. Компоненты памяти.) Грамматика: Perfect Participle Active, Perfect Passiple Passive.

##### Тема 8. Central Processing Unit

The CPU Main Components. (Центральное процессорное устройство, ЦПУ. Основные компоненты ЦПУ.) Грамматика: независимый причастный оборот.

##### Тема 9. Input-Output Units

Input-Output Environment. Input Devices. Output devices. Printers. Keyboard Devices. Scanners. (Устройства ввода-вывода. Среда устройств ввода-вывода. Компоненты ввода. Устройства вывода информации. Принтеры. Клавишные устройства. Сканеры.) Грамматика: формы инфинитива; инфинитивные конструкции — For + Infinitive, Objective with the Infinitive, Nominative with the Infinitive.

#### **Тема 10. Personal Computers**

Application of Personal Computers. Modem. Microcomputer System Organization. (Персональные компьютеры. Использование персональных компьютеров. Модем. Организация микрокомпьютерной системы.) Грамматика: различные предложения; формы причастия, сложноподчиненные предложения.

#### **Тема 11. Computer Programming**

Programming Languages. Cobol, Fortran IV, Basic, Pascal. Running Computer Program. Testing Computer Programs. The World Wide Web. A Brief History of the Internet. (Программирование. Языки программирования. Выполнение программы. Испытание программы. Всемирная паутина. Краткая история развития сети Internet.) Грамматика: сослагательное наклонение; условные предложения.

#### **Тема 12. New Media**

What Is New Media? The Computing Era. Steps in Computer Development. Working Methods of a Computer and its Architecture. (Новые средства информации. Что представляют собой новые средства информации? Эра компьютеризации. Этапы совершенствования компьютера. Способы работы компьютера и его конструкция.) Грамматика: обзор английских времен и залогов.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

– в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

– в печатном виде – в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину (модуль).

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины (модуля). Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. TED – URL: [www.ted.com](http://www.ted.com)
2. Журнал Science – URL: [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)
3. Сайт BBC – URL: <http://bbc.com>
4. Сайт издательства Cambridge – URL: [www.oup.co.uk](http://www.oup.co.uk)

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
практические занятия	Студентам необходимо научиться пользоваться справочными изданиями, а также конспектировать и реферировать оригинальную литературу лексикологического содержания и давать необходимый комментарий; суммировать сведения из разных источников; высказываться и свободно вести беседу по любой из пройденных тем.
самостоятельная работа	Выполнить задания, предложенные для самостоятельного изучения, при этом проявить умения пользоваться справочной литературой, конспектировать и реферировать оригинальную литературу, давать необходимый комментарий, суммировать сведения из разных источников. Студентам необходимо научиться пользоваться справочными изданиями, а также конспектировать и реферировать оригинальную литературу лексикологического содержания и давать необходимый комментарий; суммировать сведения из разных источников; высказываться и свободно вести беседу по любой из пройденных тем.
зачет	Подготовиться к зачету по всем пройденным темам, обладать базовым терминологическим аппаратом. Студент должен активно готовиться к занятиям, принимать активное участие в обсуждении вопросов. Студент должен выполнить задания, предложенные для самостоятельного изучения, при этом проявить умения пользоваться справочной литературой, конспектировать и реферировать оригинальную литературу, давать необходимый комментарий, суммировать сведения из разных источников.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ;

- учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья);
- компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
  - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
  - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
  - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.04 "Программная инженерия (Современная разработка программного обеспечения).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Филиал в городе Каире Арабской Республики Египет

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)  
Иностранный язык в профессиональной сфере**

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия  
Профиль подготовки: Искусственный интеллект и современная разработка программного обеспечения  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очное  
Язык обучения: английский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2025



## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**
- 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ**
- 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**
  - 4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (1 СЕМЕСТР)
    - 4.1.1. Тест по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers
      - 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.1.2. Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Письменная работа по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers
      - 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.2.2. Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.3. Дискуссия по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers
      - 4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.3.2. Критерии оценивания
      - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (1 СЕМЕСТР)
    - 4.2.1. Устное высказывание
      - 4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.2.1.2. Критерии оценивания
      - 4.2.1.3. Оценочные средства
    - 4.2.2. Проверка практических навыков
      - 4.2.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.2.2.2. Критерии оценивания
      - 4.2.2.3. Оценочные средства
  - 4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (2 СЕМЕСТР)
    - 4.3.1. Тест по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer
      - 4.3.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.3.1.2. Критерии оценивания
      - 4.3.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.3.2. Письменная работа по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer
      - 4.3.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.3.2.2. Критерии оценивания
      - 4.3.2.3. Содержание оценочного средства
    - 4.3.3. Дискуссия по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer
      - 4.3.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.3.3.2. Критерии оценивания
      - 4.3.3.3. Содержание оценочного средства
  - 4.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (2 СЕМЕСТР)
    - 4.4.1. Устное высказывание
      - 4.4.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.4.1.2. Критерии оценивания
      - 4.4.1.3. Оценочные средства
    - 4.4.2. Проверка практических навыков
      - 4.4.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.4.2.2. Критерии оценивания

- 4.4.2.3. Оценочные средства
- 4.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (3 СЕМЕСТР)
  - 4.5.1. Тест по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units
    - 4.5.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.5.1.2. Критерии оценивания
    - 4.5.1.3. Содержание оценочного средства
  - 4.5.2. Письменная работа по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units
    - 4.5.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.5.2.2. Критерии оценивания
    - 4.5.2.3. Содержание оценочного средства
  - 4.5.3. Дискуссия по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units
    - 4.5.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.5.3.2. Критерии оценивания
    - 4.5.3.3. Содержание оценочного средства
- 4.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (3 СЕМЕСТР)
  - 4.6.1. Устное высказывание
    - 4.6.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.6.1.2. Критерии оценивания
    - 4.6.1.3. Оценочные средства
  - 4.6.2. Проверка практических навыков
    - 4.6.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.6.2.2. Критерии оценивания
    - 4.6.2.3. Оценочные средства
- 4.7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (4 СЕМЕСТР)
  - 4.7.1. Тест по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media
    - 4.7.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.7.1.2. Критерии оценивания
    - 4.7.1.3. Содержание оценочного средства
  - 4.7.2. Письменная работа по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media
    - 4.7.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.7.2.2. Критерии оценивания
    - 4.7.2.3. Содержание оценочного средства
  - 4.7.3. Дискуссия по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media
    - 4.7.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.7.3.2. Критерии оценивания
    - 4.7.3.3. Содержание оценочного средства
- 4.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (4 СЕМЕСТР)
  - 4.8.1. Устное высказывание
    - 4.8.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.8.1.2. Критерии оценивания
    - 4.8.1.3. Оценочные средства
  - 4.8.2. Проверка практических навыков
    - 4.8.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
    - 4.8.2.2. Критерии оценивания
    - 4.8.2.3. Оценочные средства

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
<p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Знать: принципы и методы устной и письменной коммуникации на иностранном языке; необходимый лексический и грамматический минимум для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке; страноведческую и лингвострановедческую информацию о стране изучаемого языка для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке; лингвистические термины и понятия, необходимые для совершенствования языковой и коммуникативной компетентности.</p> <p>Уметь: создавать письменные тексты и устные сообщения различных стилей речи; редактировать и корректировать письменные тексты и устные сообщения; правильно использовать лексический и грамматический минимум для успешной коммуникации на иностранном языке.</p> <p>Владеть: опытом устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе с использованием современных коммуникационных и интерактивных технологий; языковой и коммуникативной компетенцией для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе с участниками образовательных отношений.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Тест по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer, Personal Computer, Computer Programming, New Media. Письменная работа по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer, Personal Computer, Computer Programming, New Media. Дискуссия по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer, Personal Computer, Computer Programming, New Media.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> зачет</p>

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<u>Знает</u> принципы и методы устной и письменной коммуникации на иностранном языке - необходимый лексический и грамматический минимум для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - страноведческую и лингвострановедческую информацию о стране изучаемого языка для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - лингвистические термины и понятия, необходимые для совершенствования языковой и коммуникативной компетентности.	<u>Знает</u> - некоторые основные принципы и методы устной и письменной коммуникации на иностранном языке - необходимый лексический и грамматический минимум для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - основную страноведческую и лингвострановедческую информацию о стране изучаемого языка для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - основные лингвистические термины и понятия, необходимые для совершенствования языковой и коммуникативной компетентности.	<u>Знает</u> - ряд принципов и методов устной и письменной коммуникации на иностранном языке - базовый лексический и грамматический минимум для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - базовую страноведческую и лингвострановедческую информацию о стране изучаемого языка для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - базовые лингвистические термины и понятия, необходимые для совершенствования языковой и коммуникативной компетентности.	<u>Не знает</u> - принципы и методы устной и письменной коммуникации на иностранном языке - необходимый лексический и грамматический минимум для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - страноведческую и лингвострановедческую информацию о стране изучаемого языка для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке - лингвистические термины и понятия, необходимые для совершенствования языковой и коммуникативной компетентности.
	<u>Умеет</u> - создавать объемные письменные тексты и устные сообщения различных стилей речи - редактировать и корректировать письменные тексты и устные сообщения - правильно использовать лексический и грамматический минимум для успешной коммуникации на иностранном языке.	<u>Умеет</u> - создавать небольшие письменные тексты и устные сообщения различных стилей речи - редактировать и корректировать несложные письменные тексты и устные сообщения - достаточно правильно использовать лексический и грамматический минимум для успешной коммуникации на иностранном языке.	<u>Умеет</u> - создавать простые письменные тексты и устные сообщения различных стилей речи - с трудом редактировать и корректировать несложные письменные тексты и устные сообщения - с ошибками использовать лексический и грамматический минимум для несложной коммуникации на иностранном языке.	<u>Не умеет</u> - создавать письменные тексты и устные сообщения различных стилей речи - редактировать и корректировать письменные тексты и устные сообщения - правильно использовать лексический и грамматический минимум для успешной коммуникации на иностранном языке.
	<u>Владеет</u> - опытом устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в	<u>Владеет</u> - некоторым опытом устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том	<u>Владеет</u> - незначительным опытом устной и письменной коммуникации на	<u>Не владеет</u> опытом устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в

том числе с использованием современных коммуникационных и интерактивных технологий - языковой и коммуникативной компетенцией для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе с участниками образовательных отношений.	числе с использованием современных коммуникационных и интерактивных технологий - средним уровнем языковой и коммуникативной компетенцией для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе с участниками образовательных отношений.	иностранном языке, в том числе с использованием современных коммуникационных и интерактивных технологий - низким уровнем языковой и коммуникативной компетенцией для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе с участниками образовательных отношений.	том числе с использованием современных коммуникационных и интерактивных технологий - языковой и коммуникативной компетенцией для ведения устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе с участниками образовательных отношений.
--	--	--	--

### 1 семестр:

#### Текущий контроль:

Тест по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers –15 баллов

Письменная работа по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers –20 баллов

Дискуссия по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers – 15 баллов

Итого 15 баллов+20 баллов+15 баллов = 50 баллов

#### Промежуточная аттестация – зачет

К зачету допускаются студенты, успешно сдавшие все тестовые, письменные задания, устные работы. Кроме того, к концу семестра студенты должны обладать сформированными навыками чтения, письма, говорения и аудирования по темам семестра, обладать лексическим минимумом профессиональной направленности.

Зачет проводится по билетам, состоящим из двух частей: устное высказывание и проверка практических навыков. В первой части студенту предлагается высказаться по заданной теме, все темы профориентированы.

Во второй части студент должен продемонстрировать сформированность практических навыков: студенту предлагается аутентичная газетная или журнальная статья профессиональной направленности для реферирования и высказывания своего мнения по прочитанной статье.

В ходе ответа на зачете студент должен показать сформированность лексических и грамматических навыков по темам семестра.

На подготовку отводится 40 минут. За ответ на зачете студент может набрать максимум 50 баллов.

Устное высказывание – 20 баллов

Проверка практических навыков – 30 баллов

Итого: 20 баллов +30 баллов=50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

### 2 семестр:

#### Текущий контроль:

Тест по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer –15 баллов

Письменная работа по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer –20 баллов

Дискуссия по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer – 15 баллов

Итого 15 баллов+20 баллов+15 баллов = 50 баллов

### **Промежуточная аттестация – зачет**

К зачету допускаются студенты, успешно сдавшие все тестовые, письменные задания, устные работы. Кроме того, к концу семестра студенты должны обладать сформированными навыками чтения, письма, говорения и аудирования по темам семестра, обладать лексическим минимумом профессиональной направленности.

Зачет проводится по билетам, состоящим из двух частей: устное высказывание и проверка практических навыков. В первой части студенту предлагается высказаться по заданной теме, все темы профориентированы.

Во второй части студент должен продемонстрировать сформированность практических навыков: студенту предлагается аутентичная газетная или журнальная статья профессиональной направленности для реферирования и высказывания своего мнения по прочитанной статье.

В ходе ответа на зачете студент должен показать сформированность лексических и грамматических навыков по темам семестра.

На подготовку отводится 40 минут. За ответ на зачете студент может набрать максимум 50 баллов.

Устное высказывание – 20 баллов

Проверка практических навыков – 30 баллов

Итого: 20 баллов + 30 баллов = 50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

**Для зачета:**

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

### **3 семестр:**

#### **Текущий контроль:**

Тест по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units – 15 баллов

Письменная работа по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units – 20 баллов

Дискуссия по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units – 15 баллов

Итого 15 баллов + 20 баллов + 15 баллов = 50 баллов

### **Промежуточная аттестация – зачет**

К зачету допускаются студенты, успешно сдавшие все тестовые, письменные задания, устные работы. Кроме того, к концу семестра студенты должны обладать сформированными навыками чтения, письма, говорения и аудирования по темам семестра, обладать лексическим минимумом профессиональной направленности.

Зачет проводится по билетам, состоящим из двух частей: устное высказывание, проверка практических навыков. В первой части студенту предлагается высказаться по заданной теме, все темы профориентированы.

Во второй части студент должен продемонстрировать сформированность практических навыков: студенту предлагается аутентичная газетная или журнальная статья профессиональной направленности для реферирования и высказывания своего мнения по прочитанной статье.

В ходе ответа на зачете студент должен показать сформированность лексических и грамматических навыков по темам семестра.

На подготовку отводится 40 минут. За ответ на зачете студент может набрать максимум 50 баллов.

Устное высказывание – 20 баллов

Проверка практических навыков – 30 баллов

Итого: 20 баллов + 30 баллов = 50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

**Для зачета:**

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

### **4 семестр:**

#### **Текущий контроль:**

Тест по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media – 15 баллов

Письменная работа по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media – 20 баллов

Дискуссия по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media – 15 баллов

Итого 15 баллов + 20 баллов + 15 баллов = 50 баллов

### **Промежуточная аттестация – зачет**

К зачету допускаются студенты, успешно сдавшие все тестовые, письменные задания, устные работы. Кроме того, к концу семестра студенты должны обладать сформированными навыками чтения, письма, говорения и аудирования по темам семестра, обладать лексическим минимумом профессиональной направленности.

Зачет проводится по билетам, состоящим из двух частей: устное высказывание и проверка практических навыков. В первой части студенту предлагается высказаться по заданной теме, все темы профориентированы.

Во второй части студент должен продемонстрировать сформированность практических навыков: студенту предлагается аутентичная газетная или журнальная статья профессиональной направленности для реферирования и высказывания своего мнения по прочитанной статье.

В ходе ответа на зачете студент должен показать сформированность лексических и грамматических навыков по темам семестра.

На подготовку отводится 40 минут. За ответ на зачете студент может набрать максимум 50 баллов.

Устное высказывание – 20 баллов

Проверка практических навыков – 30 баллов

Итого: 20 баллов + 30 баллов = 50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

## **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

### **4.1. Оценочные средства текущего контроля (1 семестр)**

#### **4.1.1. Тест по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers**

##### **4.1.1.1. Порядок проведения.**

Тестирование проводится в письменной форме на практическом занятии по иностранному языку в профессиональной сфере. Тест включает в себя 30 тестовых заданий, на каждый вопрос обучающийся должен выбрать правильный ответ из предложенных. В ходе выполнения теста обучающийся должен продемонстрировать знания лексического и грамматического минимума, предусмотренного темами 1 семестра. На выполнение всех тестовых заданий отводится 1,5 часа. За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 0,5 балла. За правильно выполненный тест (30 тестовых заданий) обучающийся может получить 15 баллов.

##### **4.1.1.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- продемонстрировал превосходное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра
- отлично знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра
- отлично знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке
- выполнил правильно 86% и более заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- продемонстрировал достаточное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает незначительные ошибки
- знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с незначительными ошибками
- знает основную профессионально ориентированную информацию на иностранном языке
- выполнил правильно от 71% до 85% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- продемонстрировал знание базового лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает грубые ошибки
- знает некоторые принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с грубыми ошибками
- знает базовую профессионально ориентированную информацию на иностранном языке
- выполнил правильно от 56% до 70% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не знает лексического и грамматического минимума по темам семестра

- не знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра
- не знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке
- выполнил правильно 55% и менее тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

#### 4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Вставьте необходимые слова вместо пропусков.

1. Information is given into the computer in the form of \_\_\_\_\_.  
a) ideas; b) characters; c) rules
2. The basic function of a computer is \_\_\_\_\_ information.  
a) to switch; b) to keep; c) to process
3. The data needed for solving problems are kept in the \_\_\_\_\_.  
a) memory; b) input device; c) output device
4. Inputting information into the computer is realized by means of \_\_\_\_\_.  
a) printer; b) letters; c) diskettes
5. A computer can carry out arithmetic-logical operations \_\_\_\_\_.  
a) quickly; b) instantaneously; c) during some minutes
6. Computers have become \_\_\_\_\_ in homes, offices, research institutes.  
a) commonwealth; b) commonplace; c) common room
7. Space \_\_\_\_\_ uses computers widely.  
a) information; b) production; c) exploration
8. Computers are used for image \_\_\_\_\_.  
a) processing; b) operating; c) producing
9. Computers help in \_\_\_\_\_ of economy.  
a) environment; b) management; c) government
10. Air traffic control depends on computer- \_\_\_\_\_ information.  
a) generated; b) instructed; c) combined.
11. Transistors have many \_\_\_\_\_ over vacuum tubes.  
a) patterns; b) advantages; c) scales
12. They \_\_\_\_\_ very little power.  
a) consume; b) generate; c) embrace
13. An integrated circuit is a group of elements connected together by some circuit \_\_\_\_\_ technique.  
a) processing; b) assembly; c) manipulation
14. The transistor consists of a small piece of a \_\_\_\_\_ with three electrodes.  
a) diode; b) conductor; c) semiconductor
15. Modern \_\_\_\_\_ began in the early 20th century with the invention of electronic tubes.  
a) miniaturization; b) electronics; c) microelectronics
16. John Fleming was the \_\_\_\_\_ of the first two-electrode vacuum tube.  
a) generator; b) receiver; c) inventor
17. One of the transistor advantages was lower power \_\_\_\_\_ in comparison with vacuum tubes.  
a) consumption; b) reception; c) transmission
18. Microelectronics greatly extended man's intellectual \_\_\_\_\_.  
a) subsystems; b) capabilities; c) dimensions
19. British scientists invented a \_\_\_\_\_ way of multiplying and dividing.  
a) mechanical; b) electrical; c) optical
20. A new branch of mathematics, \_\_\_\_\_, was invented in England and Germany independently.  
a) mechanics; b) arithmetics; c) calculus
21. A young American clerk invented a means of coding \_\_\_\_\_ by punched cards.  
a) letters; b) data; c) numbers
22. Soon punched cards were replaced by \_\_\_\_\_ terminals.  
a) printer; b) scanner; c) keyboard
23. Mark I was the first \_\_\_\_\_ computer that could solve mathematical problems.  
a) analog; b) digital; c) mechanical
24. J. von Neumann simplified his computer by storing information in a \_\_\_\_\_ code.  
a) analytical; b) numerical; c) binary
25. Vacuum tubes could control and \_\_\_\_\_ electric signals.  
a) calculate; b) amplify; c) generate
26. The first-generation computers were \_\_\_\_\_ and often burned out.  
a) uncomfortable; b) uncommunicative; c) unreliable
27. Computers of the second generation used \_\_\_\_\_, which reduced computational time greatly.  
a) transistors; b) integrated circuits; c) vacuum tubes
28. Due to \_\_\_\_\_ the development of the fourth-generation computers became possible.



- a) microelectronics; b) miniaturization; c) microminiaturization  
29. An electronic machine that processes data under the control of a stored program \_\_\_\_\_.  
a) input device; b) computer; c) memory  
30) \_\_\_\_\_ is a disk drive reading the information into the computer.  
a) output device; b) input device; c) memory.

#### **4.1.2. Письменная работа по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers**

##### **4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Письменное задание, в ходе которого обучающийся должен перевести фразы и предложения с русского языка на английский язык. Обучающийся должен продемонстрировать владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Время на подготовку 30 минут. За данное задание студент может получить 20 баллов.

##### **4.1.2.2. Критерии оценивания**

###### **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал превосходное владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– отлично владеет принципами построения предложений по темам семестра

###### **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал хорошее владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– хорошо владеет принципами построения предложений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

###### **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал удовлетворительное владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки

###### **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не владеет или владеет с трудом профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра

##### **4.1.2.3. Содержание оценочного средства**

Интенсивные усилия; увеличить надежность; увеличить параметры; уменьшить размер и стоимость; вряд ли кто-нибудь мог прогнозировать; количественные и качественные изменения; область науки; пленочная технология; полупроводниковый метод; сокращать элементы схемы; суть миниатюризации в том, что; создать схемы с долгим сроком службы; чрезвычайно высокая скорость реакции; чем меньше, тем быстрее; преимущество; расходовать энергию; польза; уменьшение расстояния между элементами схемы; большая интегральная схема; микроволновая интегральная схема; волновод; линия передач; смещать; изображение схем; расширять возможности человека; прикладная физика; передача и прием информации; поток электронов; трудно представить; научные исследования; промышленное проектирование; вычислять траекторию космических кораблей; обнаруживать явления природы; благодаря электронике; отправная точка; способствовать управлению сигналами; быстрый рост; разнообразие ламп; создание первых компьютеров; полностью заменил; полупроводниковый кристалл; уменьшить вес; сократить стоимость; потребление электроэнергии; высокая надежность; твердотельные компоненты; довольно быстро... но гораздо ниже; высокоскоростной компьютер; микроволновые системы связи; полупроводниковая технология; область науки; интегральная схема; пакетная обработка; сборка дискретных компонентов на кристалле; снизить производственные затраты; обеспечить высокую скорость; сложная сеть электронных цепей; управлять (приводить в действие) переключателями; возможные состояния; хранить (запоминать) числа; обрабатывать символы; посредством ввода сигналов; включать; выключать; размагничивать сердечники; обработка информации; информация в виде команд; символы, называемые данными; выполнять математические операции; выдавать результаты; обеспечивать необходимую информацию; иметь замечательные возможности; основные свойства; сложение, вычитание, деление, умножение; возведение в степень; средства для общения с пользователем; устройство ввода; дисковод; считывать информацию; вывод информации; катодно-лучевая трубка; принимать решения; выполнять тысячи логических операций; без усталости; находить решение задачи; значительно меньший промежуток времени; человек; нудная рутинная работа; в соответствии с введенной программой; вырабатывать свои суждения; возможности ограничены программой, заложенной в него человеком; дать требуемую информацию; электрические импульсы; со скоростью света; мгновенно производить огромное количество математических операций; человеку может не хватить всей жизни, чтобы закончить работу.

#### **4.1.3. Дискуссия по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers**

##### **4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Дискуссия заданной ситуации по темам семестра. В ходе ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно

отвечать и задавать вопросы. Оцениваются владение лексическим и грамматическим материалом по теме работы, владение профессиональной информацией, умение построения простых и сложных предложений и устных высказываний, владение методами, умениями и навыками, необходимыми для выполнения задания.

#### **4.1.3.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра.

#### **4.1.3.3. Содержание оценочного средства**

1. What does “a computer-literate person” mean? Are you aware of the potential of computers to influence your life? What do the people mean by “the basics”?
2. What is the role of computers in our society? What is “computing”? What is a program?
3. Prove that we all are on the way to becoming computer-literate. Give examples of using computers in everyday life.
4. What is a computer? What are the two possible states of the switches?
5. In what way can we make the computer do what we want? What is the basic task of a computer? 6. What is a program? What are data? What is memory?
7. What are the ways of inputting information into the computer? What is the function of an input device?
8. What decisions can the computer make? What are the computer’s achievements limited by?
9. What was the very first calculating device? What is the abacus? What is the modern slide rule?
10. Who gave the ideas for producing logarithm tables?
11. When did the first calculating machine appear? What was the main idea of Ch. Babbage’s machine?
12. What means of coding the data did Hollerith devise? How were those electromechanical machines called and why?
13. What kind of computers appeared later? What new had the computers of 1970s? Where and how was that computer used?
14. When did the first digital computers appear? Who was the inventor of the first digital computer? What could that device do?
15. What is ENIAC? Decode the word. What was J. Neumann’s contribution into the development of computers?

### **4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (1 семестр)**

#### **4.2.1. Устный ответ (подготовленная речь)**

**Темы для устного ответа: Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers**

##### **4.2.1.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся рассказывают короткие подготовленные высказывания по заданным темам. В ходе устного ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно ответить на вопросы экзаменатора. Время на подготовку первого вопроса не предусмотрено. Первый вопрос оценивается максимально 20 баллами.

##### **4.2.1.2. Критерии оценивания.**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

– умеет достаточно свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, может допускать незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки  
– умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра  
– не умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя.

#### **4.2.1.3. Оценочные средства.**

1. What are the main functions of a computer?
2. In what form does a computer accept information?
3. What three basic capabilities have computers?
4. What devices are used for outputting information?
5. How did Newton and Leibnitz contribute to the problem of calculation?
6. How did electromechanical machines appear and what were they used for?
7. When was the first analog computer built?
8. What were the advantages of EDVAC in comparison with ENIAC?
9. Due to what invention could the first digital computers be built?
10. What does binary code mean?

### **4.2.2. Проверка практических навыков по темам Information-Dependent Society, Development of Microelectronics, History of Computers**

#### **4.2.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Второй вопрос билета направлен на проверку практических навыков. Обучающийся должен продемонстрировать владение навыком чтения, лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Обучающийся должен также показать умение строить простые предложения и составлять несложные высказывания, высказывать свое мнение о прочитанном. Время на подготовку 30 минут. За правильный ответ на третий вопрос обучающийся может получить максимально 30 баллов.

#### **4.2.2.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– отлично владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра  
– отлично владеет навыком чтения на английском языке  
– превосходно умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– хорошо владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра  
– хорошо владеет навыком чтения на английском языке, допускает некоторые ошибки  
– хорошо умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его, допускает незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– удовлетворительно владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра  
– удовлетворительно владеет навыком чтения на английском языке, допускает ошибки  
– умеет высказать свое мнение о прочитанном, не обосновывая и не аргументируя его, допускает значительное количество ошибок

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра  
– не владеет навыком чтения на английском языке  
– не умеет высказать свое мнение о прочитанном

#### **4.2.2.3. Оценочные средства**

##### **THE FIRST COMPUTERS**

In 1930 the first analog computer was built by American named Vannevar Bush. This device was used in World War II to help aim guns. Many technical developments of electronic digital computers took place in the 1940s and 1950s. Mark I, the name given to the first digital computer, was completed in 1944. The man responsible for this invention was Professor Howard Aiken. This was the first machine that could figure out long lists of mathematical problems at a very fast rate. In

1946 two engineers at the University of Pennsylvania, J. Eckert and J. Maushly, built their digital computer with vacuum tubes. They named their new invention ENIAC (the Electronic Numerical Integrator and Calculator). Another important achievement in developing computers came in 1947, when John von Neumann developed the idea of keeping instructions for the computer inside the computer's memory. The contribution of John von Neumann was particularly significant. As contrasted with Babbage's analytical engine, which was designed to store only data, von Neumann's machine, called the Electronic Discrete Variable Computer, or EDVAC, was able to store both data and instructions. He also contributed to the idea of storing data and instructions in a binary code that uses only ones and zeros. This simplified computer design. Thus computers use two conditions, high voltage and low voltage, to translate the symbols by which we communicate into unique combinations of electrical pulses. We refer to these combinations as codes. Neumann's stored program computer as well as other machines of that time were made possible by the invention of the vacuum tube that could control and amplify electronic signals. Early computers, using vacuum tubes, could perform computations in thousandths of seconds, called milliseconds, instead of seconds required by mechanical devices.

#### 1. Babbage's analytical engine

In 1832 an English inventor and mathematician Charles Babbage was commissioned by the British government to develop a system for calculating the rise and fall of the tides. Babbage designed a device and called it an analytical engine. It was the first programmable computer, complete with punched cards for data input. Babbage gave the engine the ability to perform different types of mathematical operations. The machine was not confined to simple addition, subtraction, multiplication, or division. It had its own "memory," due to which the machine could use different combinations and sequences of operations to suit the purposes of the operator. The machine of his dream was never realized in his life. Yet Babbage's idea didn't die with him. Other scientists made attempts to build mechanical, general-purpose, stored-program computers throughout the next century. In 1941 a relay computer was built in Germany by Conrad Zuse. It was a major step toward the realization of Babbage's dream.

2. The Mark I computer (1937—1944) In 1944 in the United States, International Business Machines (IBM) built a machine in cooperation with scientists working at Harvard University under the direction of Prof. Aiken. The machine, called Mark I Automatic Sequence-Controlled Calculator, was built to perform calculations for the Manhattan Project, which led to the development of atomic bomb. It was the largest electromechanical calculator ever built. It used over 3,000 electrically actuated switches to control its operations. Although its operations were not controlled electronically, Aiken's machine is often classified as a computer because its instructions, which were entered by means of a punched paper tape, could be altered. The computer could create ballistic tables used by naval artillery.

The relay computer had its problems. Since relays are electromechanical devices, the switching contacts operate by means of electromagnets and springs. They are slow, very noisy and consume a lot of power.

#### 3. The ABC (1939—1942)

The work on introducing electronics into the design of computers was going on. The gadget that was the basis for the first computer revolution was the vacuum tube, an electronic device invented early in the 20th century. The vacuum tube was ideal for use in computers. It had no mechanical moving parts. It switched flows of electrons off and on at rates far faster than possible with any mechanical device. It was relatively reliable, and operated hundreds of hours before failure. The first vacuum-tube computer was built at Iowa University at about the same time as the Mark I. The computer, capable to perform thousands of related computations, was called ABC, the Atanasoff-Berry Computer, after Dr. John Atanasoff, a professor of physics and his assistant, Clifford Berry. It used 45 vacuum tubes for internal logic and capacitors for storage. From the ABC a number of vacuum-tube digital computers developed. Soon the British developed a computer with vacuum tubes and used it to decode German messages.

### 4.3. Оценочные средства текущего контроля (2 семестр)

#### 4.3.1. Тест по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer

##### 4.3.1.1. Порядок проведения.

Тестирование проводится в письменной форме на практическом занятии по иностранному языку в профессиональной сфере. Тест включает в себя 30 тестовых заданий, на каждый вопрос обучающийся должен выбрать правильный ответ из предложенных. В ходе выполнения теста обучающийся должен продемонстрировать знания лексического и грамматического минимума, предусмотренного темами 1 семестра. На выполнение всех тестовых заданий отводится 1,5 часа. За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 0,5 балла. За правильно выполненный тест (30 тестовых заданий) обучающийся может получить 15 баллов.

##### 4.3.1.2. Критерии оценивания

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- продемонстрировал превосходное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра
- отлично знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра
- отлично знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке
- выполнил правильно 86% и более заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- продемонстрировал достаточное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает незначительные ошибки

– знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с незначительными ошибками

– знает основную профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно от 71% до 85% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– продемонстрировал знание базового лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает грубые ошибки

– знает некоторые принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с грубыми ошибками

– знает базовую профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно от 56% до 70% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не знает лексического и грамматического минимума по темам семестра

– не знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра

– не знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно 55% и менее тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

#### 4.3.1.3. Содержание оценочного средства

1. Computer data \_\_\_\_\_ system frees humans from routine error-prone tasks.

a) counting; b) computing; c) processing

2. Computers can store vast amount of information to organize it and it.

a) to travel; b) to retrieve; c) to respond

3. The entered data can be transmitted by \_\_\_\_\_ networks.

a) communications; b) conversions; c) procession

4. The possibility of \_\_\_\_\_ is reduced if data were correctly put into the data processing system.

a) character; b) access; c) error

5. Computer data processing systems can \_\_\_\_\_ at a fraction of a second.

a) receive; b) respond; c) retrieve

6. Computer systems are vulnerable to the entry of \_\_\_\_\_ data.

a) invalid; b) invariable; c) invisible

7. As soon as data were entered into the system correctly, the human is limited.

a) computation; b) information; c) manipulation

8. The amount of data stored on magnetic disks is constantly \_\_\_\_\_ .

a) decreasing; b) increasing; c) eliminating

9. Computers and their \_\_\_\_\_ equipment are designed by a computer system architect.

a) engineering; b) accessory; c) specific

10. Digital computers use numbers instead of analogous physical \_\_\_\_\_ .

a) symbols; b) equipment; c) quantities

11. Systems \_\_\_\_\_ are usually stored in read-only memory.

a) hardware; b) software; c) firmware

12. A computer is a machine with a complex network of electronic \_\_\_\_\_ that operate switches.

a) circuits; b) cores; c) characters

13. In modern electronic computers the \_\_\_\_\_ is the device that acts as a switch.

a) integrated circuit; b) diode; c) transistor

14. A number of actions that convert data into useful information is defined a s \_\_\_\_\_ .

a) data; b) processing; c) data processing

15. Computers can store, organize, and retrieve great amounts of information, far beyond the \_\_\_\_\_ of humans.

a) capacities; b) capabilities; c) accuracy

16. The analyst \_\_\_\_\_ a computer for solving problems, while the computer system architect \_\_\_\_\_ computers.

a) requires; b) designs; c) uses

17. The use of \_\_\_\_\_ computers will continue to increase with the growth in applications of microprocessors and minicomputers.

a) analog; b) digital; c) hybrid

18. The development of third-generation computers became possible due to the invention of \_\_\_\_\_ .

a) integrated circuits; b) electronic tubes; c) transistors

19. The method of \_\_\_\_\_ all functional categories to one another represents the functional organization of a computer.

a) showing; b) relating; c) performing

20. Instructions and data are fed through the \_\_\_\_\_ equipment to the  
 a) output; b) memory; c) input; d) control
21. The main units of the computer communicate with each other a machine language.  
 a) in spite of; b) because of; c) by means of
22. The input also \_\_\_\_\_ the information into the pulse — no-pulse combinations understandable to the computer.  
 a) converts; b) removes; c) accomplishes
23. The four \_\_\_\_\_ are used to perform basic operations in a computer.  
 a) basics; b) circuits; c) equipment
24. A computer can solve very complex numerical \_\_\_\_\_.  
 a) communication; b) computations; c) instructions
25. Numbers and instructions forming the program are \_\_\_\_\_ in the memory.  
 a) solved; b) stored; c) simulated
26. The control unit serves for \_\_\_\_\_ orders.  
 a) reading; b) interpreting; c) inputting
27. The function of memory is to store \_\_\_\_\_ the original input data \_\_\_\_\_ the partial results.  
 a) not only ... but also; b) either ... or; c) no sooner... than
28. The \_\_\_\_\_ includes the control and arithmetic-logic units.  
 a) flip-flop; b) digital computer; c) central processor
29. What was one of the first achievements in the sphere of calculating in Russia?  
 a) calculator; b) arithmometer; c) mechanical integrator
30. When did the production of the third-generation computers begin?  
 a) late 60s; b) early 70s; c) late 70s

#### **4.3.2. Письменная работа по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer**

##### **4.3.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Письменное задание, в ходе которого обучающийся должен перевести фразы и предложения с русского языка на английский язык. Обучающийся должен продемонстрировать владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Время на подготовку 30 минут. За данное задание студент может получить 20 баллов.

##### **4.3.2.2. Критерии оценивания**

###### **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал превосходное владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
 – отлично владеет принципами построения предложений по темам семестра

###### **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал хорошее владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
 – хорошо владеет принципами построения предложений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

###### **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал удовлетворительное владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
 – удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки

###### **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не владеет или владеет с трудом профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
 – не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра

##### **4.3.2.3. Содержание оценочного средства**

Системы обработки информации; определение (термина) обработки данных; совокупность фактов; последовательность действий; преобразование входных данных в полезную информацию; включать ресурсы; завершить обработку данных; обеспечивать ввод информации в компьютер; ленты принтера; расходовать в большом количестве; размещать компьютерное оборудование; нуждаться (требовать) в приспособлениях; явление современной жизни; на протяжении доисторического периода; превращать информацию в выражения; регистрировать отливы и приливы; прогнозировать урожай зерновых культур; механические средства вычисления; ввод данных; хранение данных; первоначальная обработка данных; дополнительная обработка; выдача полезной информации; напечатанное сообщение; зрительное отображение; последовательность запоминания информации; записанные символы языка; элементы информации; база данных; набор взаимосвязанных файлов; система обработки информации компьютером; система ориентирования на обработку данных компьютером; сочетать возможности человека и машины; ограничивать управление; вряд ли допустят ошибку; оставаться уязвимым; недопустимые данные; легкость осуществления связи; сеть передачи информации; системы, основанные на использовании спутников; служащие по резервированию жилья; получить мгновенный ответ; наводить справки; хранилище данных; корпоративная база данных; объем памяти; запоминать огромное количество информации;

извлекать информацию; добавить значимости; функции ввода, хранения, обработки, управления и вывода информации; познакомиться; системные блоки; для начала; вспомогательные устройства; разработчик компьютерной системы; хорошая компьютерная подготовка; различные сферы применения; корпорация цифрового оборудования; прикладной программист; системный разработчик; главные устройства компьютерной системы; моделировать физические величины; измерение сигналов; в отличие от; иметь дело скорее с дискретными, чем непрерывными величинами; в режиме реального времени; коммерческие операции; цифровое вычисление; аналого-цифровые компьютеры; тенденция к установке систем управления; домашние приборы; видимые устройства; система обработки данных; аппаратное обеспечение; набор компьютерных программ; соответствующая документация; эффективная работа; системное программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; системный программист; платежная ведомость; переучет; анализ инвестиций; прикладная программа; работающий только в режиме чтения; постоянное запоминающее устройство; последовательность команд; в случае; производительность; электронная цепь; умножать числа; заставить машину выполнять ту же функцию; выполнять сложение.

#### **4.3.3. Дискуссия по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer**

##### **4.3.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Дискуссия заданной ситуации по темам семестра. В ходе ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно отвечать и задавать вопросы. Оцениваются владение лексическим и грамматическим материалом по теме работы, владение профессиональной информацией, умение построения простых и сложных предложений и устных высказываний, владение методами, умениями и навыками, необходимыми для выполнения задания.

##### **4.3.3.2. Критерии оценивания**

###### **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра

###### **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

###### **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

###### **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра.

##### **4.3.3.3. Содержание оценочного средства**

1. What represents the functional organization of a computer? What can we get by studying the functional organization?
2. What is the function of the input device? What does memory serve for? What is the task of the arithmetic-logical unit?
3. What is the function of the output? What is the main purpose of the control unit?
4. How do all units of the computer communicate with each other? What is the additional job of the input? What is the additional function of the output?
5. What are the most commonly used circuits in any computer? How are they called?
6. What kind of a system is a digital computer? Is there anything that a computer cannot do itself? What is it?
7. Where are the instructions and digits stored? What is the function of the control?
8. What does the arithmetic device serve for? What components form the central processor?
9. What other devices in addition to the above-mentioned ones does a computer require? How are computations performed in a computer?
10. Who designs computers and their accessory equipment? What is the role of an analyst?
11. Is it necessary for a user to become a computer system architect? What functions do computer systems perform?
12. What types of computers do you know? What is the principle of operation of analog computers?
13. How do digital computers differ from analog computers? Where are digital and analog computers used?
14. What are hybrid computers? Where do they find application?
15. What is the most effective computer data processing system? What is the best way of responding to the challenges and opportunities of our post-industrial society?

#### 4.4. Оценочные средства промежуточной аттестации (2 семестр)

##### 4.4.1. Устный ответ (подготовленная речь)

Темы для устного ответа: **Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer**

##### 4.4.1.1. Порядок проведения.

Обучающиеся рассказывают короткие подготовленные высказывания по заданным темам. В ходе устного ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно ответить на вопросы экзаменатора. Время на подготовку первого вопроса не предусмотрено. Первый вопрос оценивается максимально 20 баллами.

##### 4.4.1.2. Критерии оценивания.

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– хорошо владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

– умеет достаточно свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, может допускать незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки

– умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя.

##### 4.4.1.3. Оценочные средства.

1. What is processing?
2. What is data processing?
3. What does the term of data processing system mean?
4. What basic operations does a data processing system include?
5. What is inputting/storing/outputting information?
6. What do you understand by resources?
7. How did ancient Egyptians convert facts into useful information?
8. When were mechanical aids for computation developed?
9. What does data storage hierarchy mean?
10. What are the general groupings of any data storage hierarchy?

**4.4.2. Проверка практических навыков по темам Data Processing Concepts, Computer Systems: an Overview, Functional Organization of the Computer**

##### 4.4.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Второй вопрос билета направлен на проверку практических навыков. Обучающийся должен продемонстрировать владение навыком чтения, лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Обучающийся должен также показать умение строить простые предложения и составлять несложные высказывания, высказывать свое мнение о прочитанном. Время на подготовку 30 минут. За правильный ответ на третий вопрос обучающийся может получить максимально 30 баллов.

##### 4.4.2.2. Критерии оценивания

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- отлично владеет навыком чтения на английском языке
- превосходно умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра  
– хорошо владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра  
– хорошо владеет навыком чтения на английском языке, допускает некоторые ошибки  
– хорошо умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его, допускает незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**



- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- удовлетворительно владеет навыком чтения на английском языке, допускает ошибки
- умеет высказать свое мнение о прочитанном, не обосновывая и не аргументируя его, допускает значительное количество ошибок

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- не владеет навыком чтения на английском языке
- не умеет высказать свое мнение о прочитанном

**4.4.2.3. Оценочные средства**

**COMPUTER SYSTEM ARCHITECTURE**

As we know, all computer systems perform the functions of inputting, storing, processing, controlling, and outputting. Now we'll get acquainted with the computer system units that perform these functions. But to begin with let's examine computer systems from the perspective of the systems designer, or architect. It should be noted that computers and their accessory equipment are designed by a computer system architect, who usually has a strong engineering background. As contrasted with the analyst, who uses a computer to solve specific problems, the computer system architect usually designs computer that can be used for many different applications in many different businesses. For example, the product lines of major computer manufacturers such as IBM, Digital Equipment Corporation, and many others are the result of the efforts of teams of computer system architects. Unless you are studying engineering, you don't need to become a computer systems architect. However, it is important that as a potential user, applications programmer, or systems analyst you understand the functions of the major units of a computer system and how they work together. The two basic types of computers are analog and digital. Analog computers simulate physical systems. They operate on the basis of an analogy to the process that is being studied. For example, a voltage may be used to represent other physical quantities such as speed, temperature, or pressure. The response of an analog computer is based upon the measurement of signals that vary continuously with time. Hence, analog computers are used in applications that require continuous measurement and control. Digital computers, as contrasted with analog computers, deal with discrete rather than continuous quantities. They count rather than measure. They use numbers instead of analogous physical quantities to simulate ongoing, or real-time processes. Because they are discrete events, commercial transactions are in a natural form for digital computation. This is one reason that digital computers are so widely used in business data processing.

Machines that combine both analog and digital capabilities are called hybrid computers. Many business, scientific, and industrial computer applications rely on the combination of analog and digital devices. The use of combination analog devices will continue to increase with the growth in applications of microprocessors and microcomputers. An example of this growth is the trend toward installing control systems in household appliances such as microwave ovens and sewing machines. In the future we will have complete indoor climate control systems and robots to do our housecleaning. Analog sensors will provide inputs to the control centers of these systems, which will be small digital computers.

The units that are visible in any computer are the physical components of a data processing system, or hardware. Thus, the input, storage, processing, and control devices are hardware. Not visible is the software — the set of computer programs, procedures, and associated documentation that make possible the effective operation of the computer system. Software programs are of two types: systems software and applications software. Systems software are the programs designed to control the operation of a computer system. They do not solve specific problems. They are written to assist people in the use of the computer system by performing tasks, such as controlling all of the operations required, to move data into and out of a computer and all of the steps in executing an applications program. The person who prepares systems software is referred to as a systems programmer. Systems programmers are highly trained specialists and important members of the architectural team. Applications software are the programs written to solve specific problems (applications), such as payroll, inventory control, and investment analysis. The word program usually refers to an applications program, and the word programmer is usually a person who prepares applications software. Often programs, particularly systems software, are stored in an area of memory not used for applications software. These protected programs are stored in an area of memory called read-only memory (ROM), which can be read from but not written on. Firmware is a term that is commonly used to describe certain programs that are stored in ROM. Firmware often refers to a sequence of instructions (software) that is substituted for hardware. For example, in an instance where cost is more important than performance, the computer system architect might decide not to use special electronic circuits (hardware) to multiply two numbers, but instead write instructions (software) to cause the machine to accomplish the same function by repeated use of circuits already designed to perform addition.

**4.5. Оценочные средства текущего контроля (3 семестр)**

**4.5.1. Тест по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units**

**4.5.1.1. Порядок проведения.**

Тестирование проводится в письменной форме на практическом занятии по иностранному языку в профессиональной сфере. Тест включает в себя 30 тестовых заданий, на каждый вопрос обучающийся должен выбрать правильный ответ из предложенных. В ходе выполнения теста обучающийся должен продемонстрировать знания лексического и грамматического минимума, предусмотренного темами 1 семестра. На выполнение всех тестовых заданий отводится 1,5 часа. За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 0,5 балла. За правильно выполненный тест (30 тестовых заданий) обучающийся может получить 15 баллов.

#### 4.5.1.2. Критерии оценивания

##### Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– продемонстрировал превосходное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра  
– отлично знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра

– отлично знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке  
– выполнил правильно 86% и более заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

##### Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– продемонстрировал достаточное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает незначительные ошибки

– знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с незначительными ошибками

– знает основную профессионально ориентированную информацию на иностранном языке  
– выполнил правильно от 71% до 85% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

##### Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– продемонстрировал знание базового лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает грубые ошибки

– знает некоторые принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с грубыми ошибками

– знает базовую профессионально ориентированную информацию на иностранном языке  
– выполнил правильно от 56% до 70% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

##### Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– не знает лексического и грамматического минимума по темам семестра

– не знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра

– не знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно 55% и менее тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

#### 4.5.1.3. Содержание оценочного средства

1. The time required for the computer to locate and transfer data in the storage device is called the data \_\_\_\_\_ time.

a) sequence; b) access; c) value

2. \_\_\_\_\_ memories have no moving parts.

a) electronic; b) mechanical; c) electromechanical

3. Magnetic \_\_\_\_\_ were the main elements used for primary memory in digital computers for many years.

a) cores; b) tapes; c) disks

4. \_\_\_\_\_ is more commonly used for memory at present.

a) bipolar semiconductor; b) MOS; c) field-effect transistor

5. Magnetic disks constitute the \_\_\_\_\_ storage media.

a) internal; b) primary; c) secondary

6. Data are stored in \_\_\_\_\_ codes in primary as well as in secondary storage.

a) digital; b) binary; c) numerical

7. Data access time is \_\_\_\_\_ in electronic memories than those in electromechanical memories.

a) longer; b) much longer; c) shorter

8. Electronic memories have \_\_\_\_\_ capacities for data storage.

a) more; b) larger; c) less

9. Programs and data to be processed must be in the \_\_\_\_\_ memory.

a) internal; b) external; c) secondary

10. The control unit \_\_\_\_\_ instructions from the program.

a) sends; b) changes; c) obtains

11. The results of arithmetic operations are returned to the \_\_\_\_\_ for transferring to main storage.

a) decoder; b) counter; c) accumulator

12. The instruction to be \_\_\_\_\_ in control unit is read out from primary storage into the storage register.

a) calculated; b) executed; c) read out

13. The \_\_\_\_\_ performs logical comparisons of the contents of the storage register and the \_\_\_\_\_.

a) adder; b) accumulator; c) comparer

14. The read out command is passed from the \_\_\_\_\_ register to the \_\_\_\_\_ register.



требования печати; принтер с типографским качеством печати; точечно-матричные принтеры; струйные принтеры; разбрызгивать капли чернил; высокое содержание железа; магнитные поля; принимать форму символа; кажется, печатают по строчке; барабанный принтер; цепочечные принтеры; лазерный принтер; введение информации; координатные устройства ввода; манипуляторы; мышь; трекбол; сенсорная панель; графические планшеты; цифровые камеры; сканеры; ТВ-тюнеры; стандартная клавиатура; числовая и текстовая информация; световые индикаторы; клавиши; режим работы; презентация текста на мониторе; графический интерфейс; программные средства; оптико-механическое устройство ввода; управлять движением курсора; упрощать ориентацию пользователя на экране; указывать и выбирать изображения; удерживать кнопки в нажатом состоянии; двойное нажатие; стирать объекты; ровная поверхность; вращать ролики; следить за вертикальным движением; легко скользить; портативный компьютер; рукописный текст; посредством; разрешающая способность; функциональные блоки; устройство управления; арифметико-логическое устройство; управлять работой всей системы; получать команды; основная память; посылать сигналы; считывать команды поэтапно; таким образом; временно сохранять информацию; производить пометки через равные промежутки времени; последовательность операций; регистр памяти; регистр команд; адресный регистр; счетчик; датчик; дешифратор; адрес операнда; высокоскоростной двоичный сумматор; по крайней мере; вычитание; сложение; умножение; деление; принимать решения; результаты сравнения; хорошо известно; к компьютеру относятся; внутренняя память; составлять суть; выполнять; координировать деятельность; определяя, в каком порядке; управлять работой всей системы; при необходимости; в соответствии с командами; уровни памяти; порт ввода-вывода; переключатели; режим включения или выключения; передавать сигналы; указывать последовательность пошаговых операций; основная память; управлять ходом выполнения программы; с другой стороны; выполнять вычитание, сложение, возведение в степень, деление, умножение.

### **4.5.3. Дискуссия по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units**

#### **4.5.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Дискуссия заданной ситуации по темам семестра. В ходе ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно отвечать и задавать вопросы. Оцениваются владение лексическим и грамматическим материалом по теме работы, владение профессиональной информацией, умение построения простых и сложных предложений и устных высказываний, владение методами, умениями и навыками, необходимыми для выполнения задания.

#### **4.5.3.2. Критерии оценивания**

##### **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра

##### **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

- умеет вести беседу по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

##### **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

##### **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра.

#### **4.5.3.3. Содержание оценочного средства**

1. What words in computer science are used interchangeably and why? What components make up the heart of the computer system?
2. What is the function of the CPU? In what way does the CPU control the operation of the whole system?
3. What is the sequence of operations the CPU performs (use five verbs)? What are the CPU functional units made of?
4. What is the function of the CU? What operations are performed in the ALU?
5. Where are data processed? Where are data to be processed loaded into?
6. What are the functional units of CPU? What is the function of CU?
7. How does CU operate? What is the function of a counter? What role does a decoder play?
8. What is the sequence of CU operations? What is the function of the arithmetic-logical unit?
9. What operations are performed by ALU? What primary components does ALU consist of?
10. What is the function of an accumulator/comparer?

11. What is the purpose of input and output devices? What types of input-output devices do you know?
12. Why are data transformed into a binary code while entering the input device? What is an example of a human independent output?
13. What is an I/O interface? What are the major differences between the various I/O devices?
14. What types of I/O devices tend to be high-speed devices? What type of devices tend to be low-speed devices?
15. What devices are used for inputting information into the computer? What was the most common device in early personal computers?

#### **4.6. Оценочные средства промежуточной аттестации (3 семестр)**

##### **4.6.1. Устный ответ (подготовленная речь)**

**Темы для устного ответа: Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units**

##### **4.6.1.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся рассказывают короткие подготовленные высказывания по заданным темам. В ходе устного ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно ответить на вопросы экзаменатора. Время на подготовку первого вопроса не предусмотрено. Первый вопрос оценивается максимально 20 баллами.

##### **4.6.1.2. Критерии оценивания.**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, может допускать незначительные ошибки
- умеет достаточно свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, может допускать незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя.

##### **4.6.1.3. Оценочные средства.**

1. What is the function of a keyboard?
2. Why do many users prefer manipulators to keyboard?
3. How does the mouse operate?
4. What is its function?
5. What role does the ball on the bottom of the mouse play?
6. What is used in portable computers instead of manipulators?
7. What is the touch pad's principle of operation?
8. Where do graphical plotting tables find application?
9. How do you distinguish between a letter-quality printer and a dot-matrix printer?
10. What techniques are used in the operation of page printers?

#### **4.6.2. Проверка практических навыков по темам Storage, Central Processing Unit, Input-Output Units**

##### **4.6.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Второй вопрос билета направлен на проверку практических навыков. Обучающийся должен продемонстрировать владение навыком чтения, лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Обучающийся должен также показать умение строить простые предложения и составлять несложные высказывания, высказывать свое мнение о прочитанном. Время на подготовку 30 минут. За правильный ответ на третий вопрос обучающийся может получить максимально 30 баллов.

##### **4.6.2.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- отлично владеет навыком чтения на английском языке
- превосходно умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- хорошо владеет навыком чтения на английском языке, допускает некоторые ошибки
- хорошо умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его, допускает незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- удовлетворительно владеет навыком чтения на английском языке, допускает ошибки
- умеет высказать свое мнение о прочитанном, не обосновывая и не аргументируя его, допускает значительное количество ошибок

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- не владеет навыком чтения на английском языке
- не умеет высказать свое мнение о прочитанном

**4.6.2.3. Оценочные средства**

**KEYBOARD**

**DEVICES**

There is a wide variety of keyboard devices, or terminals, available for use in entering data directly into a computer. The visual display terminal (VDT) is the most popular type of I/O device in use today. It consists of a typewriter-like keyboard for inputting and a cathode ray tube (CRT) for displaying output data. Each character entered through the keyboard is also displayed on the CRT. When keyed, the data are held in a small memory, called a buffer, within the terminal itself. The data are not sent on to the computer until the operator presses an enter key on the keyboard. This allows the operator the opportunity to proofread or verify the data being entered by reading the data displayed on the screen. There are three major uses of VDTs: alphanumeric displays, graphic displays, and input through a light pen. Alphanumeric displays. The most common use of the visual display terminal is to display alphanumeric data, that is, character data. Because of their relatively fast output rates and their ability to provide a viewer with an "instant" output, video displays have replaced printers for many applications. Graphic displays. Visual display terminals with a graphic display capability provide a very powerful and versatile tool for many users. Graphic-display devices provide not only a means of displaying high-resolution drawings but also the capability of manipulating and modifying the graphic display. The businessperson can use the graphic display to present data in the form of line charts, bar charts, or pie charts. Graphic displays can be very effective in information systems for business manager. 2. Different types of keyboard devices, such as visual display terminals, teleprinter terminals, and point-of-sale devices are among the keyboard devices. A light pen is a photosensitive pen-like instrument which can sense a position on the cathode ray tube (CRT) when the end of the pen is held against the screen. The light pen is an input device. By sensing the position on the screen when you touch it by the light pen, you are inputting data to the main storage. The light pen is commonly used by engineers to modify designs. Teleprinter terminals. There are situations where it is desirable to have a printed copy of data outputted to a terminal. If a user finds a printed copy to be required, the solution could be a teleprinter terminal. A teleprinter terminal has a keyboard for input and a typewriter-like printer for output. These printers are character printers and are therefore slower output devices than CRT displays. A point-of-sale (POS) device is the electronic equivalent of a cash register, however it is capable of capturing more data than a cash register. Most point-of-sale devices are online terminals attached to a computer for processing the transaction while the customer is making the purchase. The significant features of most of the current electronic POS devices include: the capability of entering extensive information about the sale, the guiding of the operator through the possible transactions by a series of lighted indicators or messages, a provision for transmission of the data to a central computer, and the provision for a local computational capability such as price extensions and tax calculations.

**4.7. Оценочные средства текущего контроля (4 семестр)**

**4.7.1. Тест по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media**

**4.7.1.1. Порядок проведения.**

Тестирование проводится в письменной форме на практическом занятии по иностранному языку в профессиональной сфере. Тест включает в себя 30 тестовых заданий, на каждый вопрос обучающийся должен выбрать правильный ответ из предложенных. В ходе выполнения теста обучающийся должен продемонстрировать знания лексического и грамматического минимума, предусмотренного темами 1 семестра. На выполнение всех тестовых заданий отводится 1,5 часа. За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 0,5 балла. За правильно выполненный тест (30 тестовых заданий) обучающийся может получить 15 баллов.

**4.7.1.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- продемонстрировал превосходное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра
- отлично знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра
- отлично знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке
- выполнил правильно 86% и более заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– продемонстрировал достаточное знание лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает незначительные ошибки

– знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с незначительными ошибками

– знает основную профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно от 71% до 85% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– продемонстрировал знание базового лексического и грамматического минимума по темам семестра, но допускает грубые ошибки

– знает некоторые принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра с грубыми ошибками

– знает базовую профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно от 56% до 70% тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не знает лексического и грамматического минимума по темам семестра

– не знает принципы построения предложений и простых текстов на английском языке по темам семестра

– не знает профессионально ориентированную информацию на иностранном языке

– выполнил правильно 55% и менее тестовых заданий

Каждое правильно выполненное тестовое задание дает 0,5 балла, за каждую допущенную орфографическую ошибку вычитается 0,1 балла

#### 4.7.1.3. Содержание оценочного средства

1. A personal computer is a small relatively inexpensive device designed for an individual \_\_\_\_\_ .

a) person; b) producer; c) user

2. One of the first and most popular personal computers was \_\_\_\_\_ in 1977.

a) interpreted; b) introduced; c) integrated

3. All personal computers are based on \_\_\_\_\_ technology, its CPU being called MPU.

a) microscopy; b) microprocessor; c) microelement

4. Very soon a microcomputer was \_\_\_\_\_ from a calculator into a PC for everyone.

a) transformed; b) transferred; c) transported

5. Input in PC is usually performed by means of a \_\_\_\_\_.

a) mouse; b) scanner; c) keyboard

6. A personal computer uses \_\_\_\_\_ disks as input and output media.

a) hard; b) fixed; c) floppy

7. Personal computers have a lot of \_\_\_\_\_, scientific, engineering, educational being among them.

a) multiplication; b) applications; c) investigation

8. Personal computers have a great \_\_\_\_\_ upon pupils, educators, accountants, stock brokers, and who not.

a) influence; b) information; c) environment

9. A word processing program called application \_\_\_\_\_ enables you to modify any document in a manner you wish.

a) hardware; b) software; c) firmware

10. Using a display you can \_\_\_\_\_ mistakes, \_\_\_\_\_ words and replace sentences,

a) delete; b) dial; c) correct

11. The most common \_\_\_\_\_ for planning the program logic are flowcharting and pseudo code.

a) technologies; b) technics; c) techniques

12. \_\_\_\_\_ was designed for dealing with the complicated mathematical calculations of scientists and engineers.

a) COBOL; b) FORTRAN; c) PL/I

13. \_\_\_\_\_ is the foundation of any programming languages

a) a set of rules; b) a group of numbers; c) a lot of instructions

14. I / O \_\_\_\_\_ match the physical and electrical characteristics of input-output devices.

a) interchanges; b) interfaces; c) interpretations

15. Letter-quality, dot-matrix, and ink-jet printers are all \_\_\_\_\_ printers.

a) line; b) page; c) character

16. The most common device used to transfer information from the user to the computer is the \_\_\_\_\_ .

a) keyboard; b) printer; c) modem

17. Input-output units link the computer to its external \_\_\_\_\_ .

- a) requirement; b) development; c) environment
18. I/O devices can be classified according to their speed, visual displays being \_\_\_\_\_ devices.  
a) high-speed; b) medium-speed; c) low-speed
19. It is interactive relationship with the media consumer that \_\_\_\_\_ new media from traditional media.  
a) disconnects; b) discharges; c) distinguishes; d) disintegrates
20. New media provides the possibility of increasing the speed of interactive \_\_\_\_\_.  
a) consideration; b) computation; c) consumption; d) communication
21. The development of new media has \_\_\_\_\_ communication between people all over the world and the Internet.  
a) included; b) increased; c) installed; d) investigate
22. Ch. Babbage's idea of a fully \_\_\_\_\_ mechanical device seemed to be the basis for building today's computer.  
a) processing; b) predominant; c) provided; d) programmable
23. A device that has input and output represented in the form of physical quantities is a \_\_\_\_\_ computer.  
a) digital; b) analog; c) hybrid; d) modern
24. The discovery of \_\_\_\_\_ made computers smaller, cheaper, faster, and more reliable.  
a) integrated circuits; b) transistors; c) vacuum tubes; d) capacitors
25. Mobile phones, microwave ovens, cars are examples of \_\_\_\_\_ computers.  
a) desktop; b) mainframe; c) embedded; d) analog
26. The motherboard is connected to a \_\_\_\_\_ that provides electricity to the entire computer.  
a) sound card; b) power supply; c) hard disk; d) floppy drive
27. The CPU coordinates the activities of various computer components and performs operations on the data \_\_\_\_\_ the instructions.  
a) due to; b) according to; c) because of; d) in spite of
28. Television programs, feature films, books, and magazines containing technologies that enable digital \_\_\_\_\_ may be considered new media.  
a) invisibility; b) interactivity; c) immunity; d) invalidity
29. Due to their compact size and weight \_\_\_\_\_ offer some advantages in education.  
a) notebooks; b) netbooks; c) desktops; d) ultraportables
30. Users can install any \_\_\_\_\_ application or operating system in tablets.  
a) capable; b) comparative; c) conventional; d) compatible

#### **4.7.2. Письменная работа по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media**

##### **4.7.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Письменное задание, в ходе которого обучающийся должен перевести фразы и предложения с русского языка на английский язык. Обучающийся должен продемонстрировать владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Время на подготовку 30 минут. За данное задание студент может получить 20 баллов.

##### **4.7.2.2. Критерии оценивания**

###### **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал превосходное владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– отлично владеет принципами построения предложений по темам семестра

###### **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал хорошее владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– хорошо владеет принципами построения предложений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

###### **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– показал удовлетворительное владение профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки

###### **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

– не владеет или владеет с трудом профессиональным лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

– не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра

##### **4.7.2.3. Содержание оценочного средства**

Языки программирования; блок-схема; кодированная форма; вид, удобочитаемый для компьютера; в соответствии с набором правил; представить логические шаги программы; таким образом; совершенствовать языки программирования; машинно-ориентированные языки; проблемно-ориентированные языки; обычный термин; язык для программирования экономических задач; обработка информации; операции по вводу-выводу данных; гибкость; идентифицировать поле и его цели; решение проблем математического характера; сферы научного применения; универсальный язык; включать свойства; уникальные возможности; многофункциональный и самый мощный из языков программирования; совокупность закодированных команд; суть компьютерного программирования; кодирование посредством алгоритма; формулы, уравнения, вычисления; обработать особым образом; перечень команд; необходимая последовательность; защищать от ошибок; составлять план логической последовательности;



общепринятая методика; логическая последовательность выполнения программы; построение блок-схемы; наглядное представление; заранее заданные символы; шаблон; псевдопрограмма; без издержек; выделять принцип нисходящей обработки; расходовать меньше времени; логическая схема выполнения операций в цикле; необходимая последовательность операций; программа в двоичном коде; прикладная программа; (несовместимая программа; бесплатная программа; программа отладки; сторожевая программа; дистанционная программа; программа моделирования; сервисная программа; вспомогательная программа; программа для доступа (к данным); заархивированная программа; программа, работающая с базой данных; обучающая программа; программа, выполняемая с большой скоростью; универсальная программа; программа, выполняемая в защищенном режиме; программа обработки данных; программа операционной системы (системная программа); выполняемая программа; (не)сетевая программа; самозагружающаяся программа; часто используемая (распространенная) программа; программа управления; программа обнаружения вирусов; конкурирующая операционная система; появляться ежедневно; вступать в борьбу; лучший компьютер; остаться в стороне; выдержать конкуренцию; главный поставщик на компьютерном рынке; игрушка для любителя; микропроцессорный; цельный кристалл (микросхема) из кремния; размер слова; компоненты меньшей мощности; посредством; вывести на экран; низкоскоростной принтер с посимвольной печатью; использовать гибкие диски; приборы (не)автономного хранения данных; универсальный; автономная система; отличительная черта; интерактивный режим; независимо от цели; досуговая деятельность.

### **4.7.3. Дискуссия по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media**

#### **4.7.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Дискуссия заданной ситуации по темам семестра. В ходе ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно отвечать и задавать вопросы. Оцениваются владение лексическим и грамматическим материалом по теме работы, владение профессиональной информацией, умение построения простых и сложных предложений и устных высказываний, владение методами, умениями и навыками, необходимыми для выполнения задания.

#### **4.7.3.2. Критерии оценивания**

##### **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра

##### **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и устных сообщений по темам семестра, может допускать незначительные ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра, может допускать незначительные ошибки

##### **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

##### **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и устных высказываний по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра.

#### **4.7.3.3. Содержание оценочного средства**

1. When did the first personal computer appear?
2. What differs PC from large computer systems?
3. What is a personal computer?
4. What are the main spheres of PC applications?
5. What professions are in great need of computers?
6. What is modem and what is it used for?
7. What is programming?
8. What is a program?
9. What techniques for planning the program logic do you know?
10. What do you understand by pseudocode?
11. What is a code?
12. What is the foundation of any programming language?
13. What programming languages do you know?
14. What is FORTRAN used for? Decode it.
15. What does COBOL serve for? Decode it.

#### **4.8. Оценочные средства промежуточной аттестации (4 семестр)**

##### **4.8.1. Устный ответ (подготовленная речь)**

**Темы для устного ответа: Personal Computer, Computer Programming, New Media**

###### **4.8.1.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся рассказывают короткие подготовленные высказывания по заданным темам. В ходе устного ответа обучающиеся должны вести беседу по теме сообщения, отвечая на вопросы преподавателя. Обучающийся должен раскрыть тему высказывания, правильно ответить на вопросы экзаменатора. Время на подготовку первого вопроса не предусмотрено. Первый вопрос оценивается максимально 20 баллами.

###### **4.8.1.2. Критерии оценивания.**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- умеет свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, может допускать незначительные ошибки
- умеет достаточно свободно вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, может допускать незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- удовлетворительно владеет принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра, допускает лексические и грамматические ошибки
- умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя, допуская лексические и грамматические ошибки

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- не умеет вести беседу по темам семестра с помощью вопросов преподавателя.

###### **4.8.1.3. Оценочные средства.**

1. What is the process of writing instructions called?
2. What is a code?
3. How must instructions be written?
4. What is the foundation of any programming language?
5. How was the development of programming languages progressing throughout the years?
6. What are the most common problem-oriented languages?
7. What is COBOL?
8. What functions was COBOL designed for?
9. What does FORTRAN serve for?
10. What capabilities has PL/I?

#### **4.8.2. Проверка практических навыков по темам Personal Computer, Computer Programming, New Media**

##### **4.8.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Второй вопрос билета направлен на проверку практических навыков. Обучающийся должен продемонстрировать владение навыком чтения, лексическим и грамматическим материалом по темам семестра. Обучающийся должен также показать умение строить простые предложения и составлять несложные высказывания, высказывать свое мнение о прочитанном. Время на подготовку 30 минут. За правильный ответ на третий вопрос обучающийся может получить максимально 30 баллов.

##### **4.8.2.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал превосходное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- отлично владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- отлично владеет навыком чтения на английском языке
- превосходно умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал хорошее владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- хорошо владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- хорошо владеет навыком чтения на английском языке, допускает некоторые ошибки
- хорошо умеет высказать свое мнение о прочитанном, обосновывая и аргументируя его, допускает незначительные ошибки

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- показал удовлетворительное владение лексическим и грамматическим материалом по темам семестра

- удовлетворительно владеет принципами построения несложных высказываний по темам семестра
- удовлетворительно владеет навыком чтения на английском языке, допускает ошибки
- умеет высказать свое мнение о прочитанном, не обосновывая и не аргументируя его, допускает значительное количество ошибок

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**

- не владеет или владеет с трудом лексическим и грамматическим материалом по темам семестра
- не владеет или владеет с трудом принципами построения предложений и простых текстов по темам семестра
- не владеет навыком чтения на английском языке
- не умеет высказать свое мнение о прочитанном

**4.8.2.3. Оценочные средства**

**PROGRAMMING LANGUAGES**

Let's assume that we have studied the problem, designed a logical plan (our flowchart or pseudocode), and are now ready to write the program instructions. The process of writing program instructions is called coding. The instructions will be written on a form called a coding form. The instructions we write will be recorded in a machine-readable form using a keypunch, key-to-tape, or key-to-disk, or entered directly into computer memory through a terminal keyboard.

The computer cannot understand instructions written in just any old way. The instructions must be written according to a set of rules. These rules are the foundation of a programming language. A programming language must convey the logical steps of the program plan in such a way that the control unit of the CPU can interpret and follow the instructions. Programming languages have improved throughout the years, just as computer hardware has improved. They have progressed from machine-oriented languages that use strings of binary Is and Os to problem-oriented languages that use common mathematical and/or English terms. There are over 200 problem-oriented languages. The most common of them are COBOL, FORTRAN, PL/I, RPG, BASIC, PASCAL.

**COBOL**

COBOL was the most widely used business-oriented programming language. Its name is an acronym for Common Business-Oriented Language. COBOL was designed to solve problems that are oriented toward data handling and input-output operations. Of course, COBOL can perform arithmetic operations as well, but its greatest flexibility is in data handling. COBOL also was designed as a self-documenting language. Self-documenting languages are those that do not require a great deal of explanation in order to be understood by someone reading the program instructions. The self-documenting aspect of COBOL is made possible by its sentence-like structure and the very generous maximum symbolic field-name length of 30 characters. With a field-name length of up to 30 characters, the name can clearly identify the field and its purpose.

**FORTRAN IV**

The FORTRAN IV language is oriented toward solving problems of a mathematical nature. The name FORTRAN comes from the combination of the words formula translation. The version of FORTRAN IV has been designed as algebra-based programming language. Any formula or those mathematical relationships that can be expressed algebraically can easily be expressed as a FORTRAN instruction. FORTRAN is the most commonly used language for scientific applications.

**PL/I**

PL/I stands for programming language I. It was designed as a general purpose language incorporating features similar to COBOL for data handling instructions and features similar to FORTRAN for mathematical instructions. PL/I is much more than a combination of the good features of both COBOL and FORTRAN, as it has many capabilities that are unique. Yet, although PL/I is one of the most versatile and the most powerful of the programming languages, it is not the most commonly used. COBOL and FORTRAN have been available for a longer period of time than PL/I, and many more users work with those languages.



### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Искусственный интеллект и современная разработка программного обеспечения

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

#### Основная литература:

1. Фишман, Л. М. Professional English : учебник / Л.М. Фишман. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 120 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014339-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1723355> (дата обращения: 12.12.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Маньковская, З. В. Английский язык для технических вузов : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1033835. - ISBN 978-5-16-015452-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843178> (дата обращения: 12.12.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Сиполс О.В., Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва: ФЛИНТА, 2016. - 376 с. - ISBN 978-5-89349-953-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893499537.html> (дата обращения: 12.12.2022). - Режим доступа : по подписке.
4. Беседина, Н. А. Английский язык для инженеров компьютерных сетей. Профессиональный курс / English for Network Students. Professional Course : учебное пособие для вузов / Н. А. Беседина, В. Ю. Белоусов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9010-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183621> (дата обращения: 12.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Данчевская, О. Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication. Английский язык для межкультурного и профессионального общения: учебное пособие / О.Е. Данчевская, А.В. Малёв. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА : Наука, 2013. – 192 с. - ISBN 978-5-9765-1284-9 (ФЛИНТА), ISBN 978-5-02-037820-7 (Наука). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/454058> (дата обращения: 12.12.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. History of computers. Reload: учебное пособие / Р. Н. Сабирова, Ф. Б. Ситдикова, Д. Ф. Хакимзянова. - Казань: Издательство Казанского университета, 2017 - 117 с. - Текст : электронный. - URL: <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/117265/POSOBIE.pdf> (дата обращения: 12.12.2022). — Режим доступа: открытый.
3. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 223. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005065-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914776> (дата обращения: 12.12.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 319 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006254-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815603> (дата обращения: 12.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

**Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Искусственный интеллект и современная разработка программного обеспечения

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Операционная система Microsoft office professional plus 2010, или Microsoft Windows 7 Профессиональная, или Windows XP (Volume License)
2. Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365, или Microsoft office professional plus 2010
3. Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC
4. Браузер Mozilla Firefox
5. Браузер Google Chrome
6. Kaspersky Endpoint Security для Windows
7. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
8. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
9. Электронная библиотечная система «Консультант студента»