Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

(МИ ВлГУ)

Кафедра *ТМС*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____Д.Е. Андрианов
19.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки — *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств*

Профиль подготовки — *Цифровые технологии в машиностроении*

Семестр	Трудоемкость, час./зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	**144 / 4**	**16**		**16**	**3,6**	**0,35**	**35,95**	**81,4**	**Экз.(26,65)**
Итого	**144 / 4**	**16**		**16**	**3,6**	**0,35**	**35,95**	**81,4**	**26,65**

Муром, 2026 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: Ознакомление с современными методами сбора, обработки, хранения и передачи информации, тенденциями их развития; применение современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

• изучение процессов сбора, обработки, хранения и передачи информации.

• формирование представлений о возможностях использования средств вычислительной техники.

• формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Базовыми дисциплинами курса "Информатика" являются школьные курсы физико-математического направления и информатики. Дисциплина является обеспечивающей изучение всех последующих курсов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий	Знать принцип работы современных информационных технологий (ОПК-6.1)	тест,тест, вопросы к лабораторным работам
	ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Уметь использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6.2)	
ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10.1 Демонстрирует принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ	Знать принцип разработки алгоритмов и компьютерных программ (ОПК-10.1)	тест,тест, вопросы к лабораторным работам

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.
Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Информатика как наука	1	6							27	устный опрос
2	Теория кодирования	1	4		12					28	устный опрос, отчет по лабораторным работам
3	Теория алгоритмов	1	6		4					26,4	устный опрос, отчет по лабораторным работам
Всего за семестр		144	16		16			3,6	0,35	81,4	Экз.(26,65)
Итого		144	16		16			3,6	0,35	81,4	26,65

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Информатика как наука

Лекция 1.

В ведение в информатику (2 часа).

Лекция 2.

Общие принципы организации и работы компьютеров (2 часа).

Лекция 3.

Классификация компьютеров по поколениям (2 часа).

Раздел 2. Теория кодирования

Лекция 4.

Арифметические основы компьютеров (2 часа).

Лекция 5.

Классификация программного обеспечения (2 часа).

Раздел 3. Теория алгоритмов

Лекция 6.

Исполнитель алгоритма (2 часа).

Лекция 7.

Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера (2 часа).

Лекция 8.

Применение информатики и компьютерной техники (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 1

Раздел 2. Теория кодирования

Лабораторная 1.

Текстовый редактор MS Word (4 часа).

Лабораторная 2.

Электронные таблицы MSExce (4 часа).

Лабораторная 3.

Векторный графический редактор MSVisio (4 часа).

Раздел 3. Теория алгоритмов

Лабораторная 4.

Средство создания презентаций MS Power Point (4 часа).

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.
3. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, Гарвардская архитектура ЭВМ.
4. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.
5. Микропроцессоры и микроЭВМ.
6. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
7. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
8. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).
9. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.
10. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные про-граммы.
11. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.
12. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.
13. Установка систем прикладных программ.
14. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.
15. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.
16. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.
17. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).
18. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.
19. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.
20. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.

21. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.
22. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.
23. Принципы построения систем искусственного интеллекта.
24. Структурные схемы систем искуссвенного интеллекта.
25. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.
26. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.
27. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.).
28. Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация.
29. Основные виды защищаемой информации. Проблемы информационной безопасности в мировом сообществе.
30. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.
31. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ.
32. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.
33. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 5л.

Семестр	Трудоемкость, час./ зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль,час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	**144 / 4**	**4**		**12**	**2**	**0,6**	**18,6**	**116,75**	**Экз.(8,65)**
Итого	**144 / 4**	**4**		**12**	**2**	**0,6**	**18,6**	**116,75**	**8,65**

4.2.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Информатика как наука	1	2							44	устный опрос
2	Теория кодирования	1			4					39	устный опрос, отчет по лабораторным работам
3	Теория алгоритмов	1	2		8					33,75	устный опрос, отчет по лабораторным работам
Всего за семестр		144	4		12	+		2	0,6	116,75	Экз.(8,65)
Итого		144	4		12			2	0,6	116,75	8,65

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Информатика как наука

Лекция 1.

Введение в информатику. Теоретическая информатика (2 часа).

Раздел 3. Теория алгоритмов

Лекция 2.

Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 1

Раздел 1. Теория кодирования

Лабораторная 1.

Текстовый редактор MS Word (4 часа).

Раздел 2. Теория алгоритмов

Лабораторная 2.

Электронные таблицы MSExce (4 часа).

Лабораторная 3.

Средство создания презентаций MS Power Point (4 часа).

4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.
3. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, Гарвардская архитектура ЭВМ.
4. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.
5. Микропроцессоры и микроЭВМ.
6. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
7. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
8. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).
9. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.
10. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные про-граммы.
11. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.
12. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.
13. Установка систем прикладных программ.
14. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.
15. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.
16. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.
17. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).
18. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.
19. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.
20. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.
21. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.
22. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.
23. Принципы построения систем искусственного интеллекта.
24. Структурные схемы систем искуссвенного интеллекта.

25. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.

26. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.

27. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.).

28. Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация.

29. Основные виды защищаемой информации. Проблемы информационной безопасности в мировом сообществе.

30. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.

31. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ.

32. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.

33. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Позиционные системы счисления. Перевод чисел между системами счисления.
2. Представление чисел и арифметические операции в двоичном формате.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.3 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее профессиональное.
Срок обучения 3г 6м.

Семестр	Трудоемкость, час./ зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль,час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Переаттестация	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	**144 / 4**	**2**		**8**	**1**	**0,6**	**11,6**	**51,75**	**72**	**Экз.(8,65)**
Итого	**144 / 4**	**2**		**8**	**1**	**0,6**	**11,6**	**51,75**	**72**	**8,65**

4.3.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Информатика как наука	1	2							11	устный опрос
2	Теория кодирования	1			4					11	устный опрос, отчет по лабораторным работам
3	Теория алгоритмов	1			4					29,75	устный опрос, отчет по лабораторным работам
Всего за семестр		72	2		8	+		1	0,6	51,75	Экз.(8,65)
Итого		72	2		8			1	0,6	51,75	8,65
Итого с переаттестацией		144									

4.3.2. Содержание дисциплины

4.3.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Информатика как наука

Лекция 1.

Введение в информатику. Теоретическая информатика (2 часа).

4.3.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.3.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 1

Раздел 1. Теория кодирования

Лабораторная 1.

Текстовый редактор MS Word (4 часа).

Раздел 2. Теория алгоритмов

Лабораторная 2.

Электронные таблицы MSExce (4 часа).

4.3.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.
3. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, Гарвардская архитектура ЭВМ.
4. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.
5. Микропроцессоры и микроЭВМ.
6. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
7. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
8. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).
9. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.
10. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные про-граммы.
11. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.
12. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.
13. Установка систем прикладных программ.
14. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.
15. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.
16. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.
17. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).
18. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.
19. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.
20. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.
21. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.
22. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.
23. Принципы построения систем искусственного интеллекта.
24. Структурные схемы систем искуссвенного интеллекта.
25. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.
26. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.

27. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.).

28. Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация.

29. Основные виды защищаемой информации. Проблемы информационной безопасности в мировом сообществе.

30. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.

31. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ.

32. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.

33. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.3.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Позиционные системы счисления. Перевод чисел между системами счисления.
2. Представление чисел и арифметические операции в двоичном формате.

4.3.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и реализации компетентностного подхода. В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяются имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении практических и лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Выжигин А.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Выжигин А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 294 c. - http://www.iprbookshop.ru/14517

2. Лопушанский, В. А. Информатика и компьютер : учебное пособие / В. А. Лопушанский, Е. А. Ядрихинская, Алькади Жамил Усама. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 130 c. — ISBN 978-5-00032-480-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106439.html - https://www.iprbookshop.ru/106439.html

3. Храмов К.К, Харчук С.М. Информационные технологии; учебное пособие к практическим занятием для студентов. Муром: Изд. пол.центр МИВлГУ, 2012. - 56 - 50 экз. - 60 экз.

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 c. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99928.html - https://www.iprbookshop.ru/99928.html

2. Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71878.html - https://www.iprbookshop.ru/71878.html

3. Мефодьева, Л. Я. Практика КОМПАС. Первые шаги : учебное пособие / Л. Я. Мефодьева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 123 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/45482.html - https://www.iprbookshop.ru/45482.html

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

Поисковые системы:

- http://www.google.com/
- http://www.yandex.ru/
- http://www.sputnik.ru/
- http://www.rambler.ru/

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Open License Pack No Level Academic Edition (Договор поставки №Сч-С-4278 от 06.10.2014 года)

Учебный комплект КОМПАС-3D v19 и v20 (Hn-20-00343)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal (продление) (Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения №2020.526633 от 23.11.2020 года)

РЕД ОС (Соглашение №140/05-21У от 18.05.2021 года о сотрудничестве в области науки, развития инновационной деятельности)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru
google.com
yandex.ru
sputnik.ru
rambler.ru
mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся

ЭВМ Intel Core 2 E4400 2,0 ГГц, ЭВМ Intel Core 2 E5500 2,8 ГГц, сканер Epson GT 15000. ПК CPUID Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU @ 3.00GHz/ Chipset$H77-D3H_BIOS DATE/RAM 8150 Мб/HDD 1024 GB/ LG FLATRON E1910 -12 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводятся в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу компьютерного моделирования в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* и профилю подготовки *Цифровые технологии в машиностроении*
Рабочую программу составил *Яшков В.А.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТМС*

протокол № 28 от 07.05.2026 года.
Заведующий кафедрой *ТМС* _____*Яшин А.В.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 6 от 12.05.2026 года.
Председатель комиссии МСФ _____ *Калиниченко М.В*
(Подпись) (Ф.И.О.)

Приложение

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Информатика

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Вопросы для устного опроса

Оценочные средства для проведения тестирования

1. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие
- Источника и приемника информации, а также канала связи между ними
- Двух людей
- Всемирной компьютерной сети
- Средств массовой информации

2. Верным утверждением относительно режима «истинного» цвета (True Color), в котором на каждый пиксель отводиться 3 байта, является …
- «Можно закодировать 2^3 различных цветов»
- «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (красный, зеленый синий) от 0 до 255»
- «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (голубой, пурпурный, желтый) от 0 до 255»
- «Можно закодировать 256 различных цветов»

3. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются …
-Автоматически при закрытии таблицы базы данных
-Только после закрытия всей базы данных
-После ввода пользователем специальной команды Сохранения данных
-Автоматически сразу же после ввода в таблицу

4. Детерминированной моделью не является …
- Формула второго закона Ньютона
- Прогноз пассажиропотока
- Программа обработки деталей станком
- Расписание движения поездов

5. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит …
- Готфриду Вильгельм Лейбницу
- Чарльзу Бэббиджу
- Блезу Паскалю
- Джону фон Нейману

6. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ были предложены в 40-х годах XX века Дж. фон Нейманом. К этим принципам не относится …
- Использование шестнадцатеричной системы представления данных
- Принцип однородности памяти
- Использование двоичной системы представления данных
- Принцип хранимой программы

7. Утилита “Дефрагментация диска” позволяет …
- Заархивировать данные на диске
- Данные, принадлежащие одному файлу, объединить в одной непрерывной области данных
- Удалить временные файлы с носителей информации
- Выявить физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска

8. При кодирование рисунка средствами растровой графики изображение
- Представляет совокупность координат точек, имеющих одинаковый цвет
- Преобразуется в двумерный массив координат

- Представляется в виде мозаики из элементов, каждый из которых имеет свой цвет
- Разбивается на ряд областей с одинаковым цветом

9. Для объективно-ориентированного программирования верно утверждение, что наследование – это
- Скрытие информации и комбинирование данных и методов внутри объекта
- Способность объекта сохранять свойства и методы класса-родителя
- Заключение в отдельный модуль процедур работы с объектом
- Возможность задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем

10. Для подключения компьютера к телефонной сети используется
- Роутер
- Концентратор
- Модем
- Факс

11. В 1896 г. _____ основывает фирму по производству табуляционных машин, которая в 1924 г. после серии слияний и переименований превратилась в знаменитую фирму ИБМ (IBM.,International Business Machines Corporation)
- Алан Тьюринг
- Клод Шеннон
- Герман Холлерит
- Конрад Цузе

12. Информация на магнитных дисках записывается
- по концентрическим дорожкам и секторам
- по индексным отверстиям
- в дисковых регистрах
- в специальных магнитных окнах

13. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают …
- Ключевые слова
- Словарные слова
- Поисковые слова
- Теги

14. Последовательность символов, обозначающая адрес документа (или его части) на сервере сети Интернет, - это…
- URL-адрес
- DNS-адрес
- HTTP-адрес
- IP-адрес

15. Докачивание файла из сети Интернет после сбоя связи обеспечивает сервис…
- HTTP
- Telnet
- TCP/IP
- FTP

16. Создание,использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ в РФ является…
- баловством
- преступлением
- мелким хулиганством
- ненаказуемым деянием

17. Сканирование книги является операцией _____ данных
- формализации
- преобразования
- транспортировки
- фильтрации

18. Основоположником отечественной вычислительной техники является…

- С.П.Королев
- М.В.Ломоносов
- С.А. Лебедев
- Д.И. Менделеев

19. Из перечисленных устройств к аппаратным средствам компьютера не относится (-сятся)….

- накопители на магнитных дисках
- центральный процессор
- устройства ввода вывода информации
- драйверы устройств

20. Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен…

- CD-R
- CD-ROM
- DVD-R
- CD-RW

21. Наибольшую скорость обмена информацией среди перечисленных устройств имеет

- накопитель на жестких магнитных дисках (HDD)
- DVD-привод
- оперативная память
- дисковод для гибких дисков

22. В цветной модели RGB из перечисленных цветов используется …

- белый
- зеленый
- желтый
- черный

23. Таблица базы данных в СУБД MS Access,в которой нет ни одной записи…

- содержит информацию о количестве будущих записей
- содержит информацию о структуре таблицы
- содержит информацию об именах будущих записей
- существовать не может

24. Поиск оптимального пути от входных данных к результату используется в модели…

- черного ящика
- структуры человеческого мозга
- лабиринтного поиска
- материальной точки

25. Внутреннее представление данных в памяти компьютера определяется…

- системой счисления
- средой программирования
- типом данных
- типом транслятора

26. Персональный компьютер,подключенный к сети и обеспечивающий доступ пользователя к ее ресурсам,называется…

- рабочей станцией
- сервером
- доменом
- хостом

27. Отличительной особенностью компьютерного вируса является…

- значительный объем программного кода
- сложность распространения
- легкость распознания
- маленький объем программного кода

28. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:
- в двоичной знаковой системе
- в десятичной знаковой системе
- в виде символов и чисел
- только в виде символов латинского алфавита

29. Данные – это:
- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

30. Программа – это:
- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

31. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:
- процессор
- устройства ввода
- оперативная память
- устройства вывода

32. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:
- в оперативную память
- в постоянную память
- в долговременную память

33. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:
- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

34. Количество тактов в секунду – это:
- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

35. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:
- в оперативной памяти
- в постоянной памяти
- в долговременной памяти

36. Диски для однократной записи:
- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

37. Диски для многократной записи:
- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

38. Диски только для чтения:
- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

39. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:

- винчестер
- дискета
- лазерный диск
- flash-память

40. К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура
- монитор
- мышь
- сканер
- модем

41. К устройствам вывода относятся:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

42. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

43. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- цифровые камеры
- принтер

44. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

45. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

46. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации:

- монитор
- сканер
- клавиатура
- модем
- принтер

47. Для подключения компьютера к локальной сети используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик

- сенсорную панель
- графический планшет

48. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют:
- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

49. В переменной A находится значение 12 , в переменной B находится значение 34. После выполнения четырёх операторов присваивания:
- C:=A
- D:=B
- A:=D
- B:=C

в переменных A и B получатся значения …
- A=12 и B=12
- A=34 и B=34
- A=12 и B=34
- A=34 и B=12

50. В URL-адресе Web-страницы http://www.mivlgu.ru/index.htm имя сервера - это:
- http
- www. mivlgu.ru
- index.htm
- http://www. mivlgu.ru/index.htm

51. В URL-адресе Web-страницы http://www.mivlgu.ru/index.htm имя файла - это:
- http
- www.mivlgu.ru
- index.htm
- http://www. mivlgu.ru/index.htm

52. Выберите из предложенного списка IP-адрес:
- 193.126.7.29
- 34.89.45
- 1.256.34.21
- mivlgu.ru

53. Задан адрес сервера Интернета: www.mivlgu.ru. Каково имя домена верхнего уровня?
- www.mivlgu.ru
- mivlgu.ru
- ru
- www

54. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:
- ra
- ro
- rus
- ru

55. Файл рисунок.bmp находится в папке ТБ-116, которая вложена в папку Мои рисунки на диске C:. Назовите путь к файлу:
- C:\Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- C:\Мои рисунки\ТБ-116\
- C:\ ТБ-116\Мои рисунки\рисунок.bmp

56. Файл рисунок.bmp находится в папке 9 класс, которая вложена в папку Мои рисунки на диске C:. Назовите расширение файла:

- C:\Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- рисунок
- bmp

56. Задано полное имя файла C:\DOC\proba.txt. Назовите имя папки, в котором находится файл proba.txt.

- txt
- proba.txt
- DOC
- C:\DOC\proba.txt

57. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

58. Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

59. Выбрать правильную запись числа 213 10 в развернутой форме:

- 2·10^2+1·10^1+3·10^0
- 3·10^2+1·10^1+2·10^0
- 2·10^3+1·10^2+3·10^1
- 2·2^2+1·2^1+3·2^0

60. Перевести число 110001 2 в десятичную систему счисления:

- 49
- 50
- 25
- 51

61. Перевести число 101,1 2 в десятичную систему счисления:

- 5,5
- 5,2
- 6,5
- 6,2

62. Перевести число 38 10 в двоичную систему счисления:

- 100110
- 110110
- 011001
- 00110

63. Перевести число 132 8 в десятичную систему счисления:

- 80
- 90
- 45
- 19

64. Перевести число 1011101 2 в восьмеричную систему счисления:

- 140
- 531
- 135
- 26

65. Перевести число CD 16 в десятичную систему счисления:

- 502
- 65
- 520

- 205
66. Перевести число 23 10 в 16-ричную систему счисления:
- 7
- 13
- 54
- 17
67. Перевести число 110111 2 в 16-ричную систему счисления:
- 23
- 45
- 37
- 54
68. Перевести число 3C 16 в восьмеричную систему счисления:
- 25
- 47
- 71
- 74
69. Перевести число 37 8 в десятичную систему счисления:
- 52
- 13
- 31
- 12
70. Доменным именем компьютера может быть
- http://abcd.eqwert.com/index.html
- 123.123.124.010
- abcd.eqwert.com
- abcd@eqwert.com

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 5 вопросов, 1 практическое задание	До 10 баллов
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 5 вопросов, 1 практическое задание	До 10 баллов
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 5 вопросов, 1 практическое задание	До 15 баллов
Посещение занятий студентом		5
Дополнительные баллы (бонусы)		5
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		15

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.
Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Блок (знать):
1. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие
- Источника и приемника информации, а также канала связи между ними
- Двух людей
- Всемирной компьютерной сети

- Средств массовой информации

2. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются …

-Автоматически при закрытии таблицы базы данных

-Только после закрытия всей базы данных

-После ввода пользователем специальной команды Сохранения данных

-Автоматически сразу же после ввода в таблицу

3. Детерминированной моделью не является …

- Формула второго закона Ньютона
- Прогноз пассажиропотока
- Программа обработки деталей станком
- Расписание движения поездов

4. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит …

- Готфриду Вильгельм Лейбницу
- Чарльзу Бэббиджу
- Блезу Паскалю
- Джону фон Нейману

5. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ были предложены в 40-х годах XX века Дж. фон Нейманом. К этим принципам не относится …

- Использование шестнадцатеричной системы представления данных
- Принцип однородности памяти
- Использование двоичной системы представления данных
- Принцип хранимой программы

6. Утилита “Дефрагментация диска” позволяет …

- Заархивировать данные на диске
- Данные, принадлежащие одному файлу, объединить в одной непрерывной области данных
- Удалить временные файлы с носителей информации
- Выявить физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска

7. При кодировании рисунка средствами растровой графики изображение

- Представляет совокупность координат точек, имеющих одинаковый цвет
- Преобразуется в двумерный массив координат
- Представляется в виде мозаики из элементов, каждый из которых имеет свой цвет
- Разбивается на ряд областей с одинаковым цветом

8. Для подключения компьютера к телефонной сети используется

- Роутер
- Концентратор
- Модем
- Факс

9. В 1896 г. _____ основывает фирму по производству табуляционных машин, которая в 1924 г. после серии слияний и переименований превратилась в знаменитую фирму ИБМ (IBM.,International Business Machines Corporation)

- Алан Тьюринг
- Клод Шеннон
- Герман Холлерит
- Конрад Цузе

10. Информация на магнитных дисках записывается

- по концентрическим дорожкам и секторам
- по индексным отверстиям
- в дисковых регистрах
- в специальных магнитных окнах

11. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают …

- Ключевые слова
- Словарные слова
- Поисковые слова
- Теги

12. Последовательность символов, обозначающая адрес документа (или его части) на сервере сети Интернет, - это…

- URL-адрес
- DNS-адрес
- HTTP-адрес
- IP-адрес

13. Докачивание файла из сети Интернет после сбоя связи обеспечивает сервис…

- HTTP
- Telnet
- TCP/IP
- FTP

14. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ в РФ является…

- баловством
- преступлением
- мелким хулиганством
- ненаказуемым деянием

15. Сканирование книги является операцией _____ данных

- формализации
- преобразования
- транспортировки
- фильтрации

16. Основоположником отечественной вычислительной техники является…

- С.П.Королев
- М.В.Ломоносов
- С.А. Лебедев
- Д.И. Менделеев

17. Из перечисленных устройств к аппаратным средствам компьютера не относится (-сятся)….

- накопители на магнитных дисках
- центральный процессор
- устройства ввода вывода информации
- драйверы устройств

18. Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен…

- CD-R
- CD-ROM
- DVD-R
- CD-RW

19. Наибольшую скорость обмена информацией среди перечисленных устройств имеет

- накопитель на жестких магнитных дисках (HDD)
- DVD-привод
- оперативная память
- дисковод для гибких дисков

20. В цветной модели RGB из перечисленных цветов используется …

- белый
- зеленый
- желтый
- черный

21. Внутреннее представление данных в памяти компьютера определяется…

- системой счисления
- средой программирования
- типом данных
- типом транслятора

22. Персональный компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий доступ пользователя к ее ресурсам, называется…
- рабочей станцией
- сервером
- доменом
- хостом

Блок «уметь»:

1. 1 Гбит/с равен:
- 1024 Мбит/с
- 1024 Мбайт/с
- 1024 Кбит/с
- 1024 байт/с

2. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?
- 20
- 2,5
- 40
- 200

3. Адрес какой ячейки является относительным?
- 3S
- F$9
- D4
- B7

4. Адрес какой ячейки является абсолютным?
- $A:$3
- F3
- 8D
- A6

5. В каком адресе не может меняться номер строки при копировании?
- F17
- D$9
- $A15
- 13B

6. Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C4?
- 8
- 6
- 7
- 9

7. В ячейки D5, D6, E5, E6 введены соответственно числа: 8, 3, 5, 2. В ячейке G3 введена формула =СУММ(D5:E6). Какое число будет в ячейке G3?
- 16
- 4
- 24
- 18

8. В ячейку E4 введена формула =$C2+D3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?
- =$C2+D3
- =C3+$F3

- =$C2+F3
- =$C2+E3

9. В ячейку D3 введена формула =B1*C2. Содержимое D3 скопировали в ячейку D7. Какая формула будет в D7?

- =B4*C6
- =B5*C6
- =B4*C5
- =B6*C7

10. В ячейки C4, C5, D4, D5 введены соответственно числа: 5, 3, 4, 8. В ячейке E9 введена формула =СРЗНАЧ(C4:D5). Какое число будет в ячейке E9?

- 20
- 5
- 13
- 4

11. В палитре 32 цвета. Чему равна глубина цвета?

- 1 бит
- 2 бита
- 3 бита
- 4 бита
- 5 битов

12. В палитре 16 цветов. Чему равна глубина цвета?

- 1 бит
- 2 бита
- 3 бита
- 4 бита
- 5 битов

13. Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 1 бит?

- 2 цвета
- 4 цвета
- 8 цветов
- 16 цветов
- 32 цвета

14. Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 3 бита?

- 2 цвета
- 4 цвета
- 8 цветов
- 16 цветов
- 32 цвета

15. Цветное изображение с палитрой из 8 цветов имеет размер 100x200 точек. Какой информационный объем имеет изображение?

- 7500 байт
- 160000 бит
- 160000 байт
- 60000 байт

16. Сколько цветов в палитре, если цветное изображение имеет размер 20x30 точек, а информационный объем равен 150 байт?

- 2 цвета
- 3 цвета
- 4 цвета
- 5 цветов

17. Каков объем фотографии размером 7 см на 8 см, если каждая точка окрашена в один из 4 цветов, а разрешающая способность 20 точек на 1 см длины?

- 5600 байт
- 44800 байт

- 2240 бит
- 11200 байт

18. Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

- 256
- 32
- 250
- 250000

19. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти займет этот текст?

- 10500 байт
- 1325 байт
- 10500 Кбайт
- 2100 байт

20. Свободный объем оперативной памяти компьютера 640 Кбайт. Сколько страниц книги поместится в ней, если на странице 32 строки по 64 символа в строке?

- 320
- 32
- ни одной страницы
- 1310720

21. Некоторый алфавит состоит из 16 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?

- 1 бит
- 2 бит
- 3 бит
- 4 бит
- 5 бит
- 6 бит

22. Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?

- 960 байт
- 150 бит
- 150 байт
- 1,5 Кбайт

23. Мощность некоторого алфавита равна 128. Какой объем информации содержится на странице, в которой 80 строк по 60 символов в строке?

- 4200 байт
- 33600 байт
- 4200 бит
- 4800 байт

24. Сколько байтов составит сообщение из 384 символов 16-символьного алфавита?

- 6144 байт
- 1536 байт
- 384 байт
- 192 байт

25. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байтов?

- 2 символа
- 3 символа
- 4 символа
- 5 символов

Блок «знать»:

1. Отличительной особенностью компьютерного вируса является…

- значительный объем программного кода
- сложность распространения
- легкость распознания
- маленький объем программного кода

2. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:

- в двоичной знаковой системе
- в десятичной знаковой системе
- в виде символов и чисел
- только в виде символов латинского алфавита

3. Данные – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

4. Программа – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

5. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

- процессор
- устройства ввода
- оперативная память
- устройства вывода

6. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:

- в оперативную память
- в постоянную память
- в долговременную память

7. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

8. Количество тактов в секунду – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

9. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:

- в оперативной памяти
- в постоянной памяти
- в долговременной памяти

10. Диски для однократной записи:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

11. Диски для многократной записи:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R

- CD-RW и DVD-RW

12. Диски только для чтения:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

13. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:

- винчестер
- дискета
- лазерный диск
- flash-память

14. К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура
- монитор
- мышь
- сканер
- модем

15. К устройствам вывода относятся:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

16. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

17. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- цифровые камеры
- принтер

18. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

19. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

20. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации:

- монитор
- сканер
- клавиатура
- модем

- принтер

21. Для подключения компьютера к локальной сети используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

22. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

Блок «уметь»:

1. Верным утверждением относительно режима «истинного» цвета (True Color), в котором на каждый пиксель отводиться 3 байта, является …

- «Можно закодировать 2^3 различных цветов»
- «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (красный, зеленый синий) от 0 до 255»
- «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (голубой, пурпурный, желтый) от 0 до 255»
- «Можно закодировать 256 различных цветов»

2. В URL-адресе Web-страницы http://www.mivlgu.ru/index.htm имя сервера - это:

- http
- www. mivlgu.ru
- index.htm
- http://www. mivlgu.ru/index.htm

3. В URL-адресе Web-страницы http://www.mivlgu.ru/index.htm имя файла - это:

- http
- www.mivlgu.ru
- index.htm
- http://www. mivlgu.ru/index.htm

4. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

- 193.126.7.29
- 34.89.45
- 1.256.34.21
- mivlgu.ru

5. Задан адрес сервера Интернета: www.mivlgu.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

- www.mivlgu.ru
- mivlgu.ru
- ru
- www

6. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:

- ra
- ro
- rus
- ru

7. Файл рисунок.bmp находится в папке МИВлГУ, которая вложена в папку Student на диске D:. Назовите путь к файлу:

- D:\Student\ МИВлГУ \рисунок.bmp
- Мои рисунки\ МИВлГУ \рисунок.bmp
- C:\Мои рисунки\ МИВлГУ \

- C:\ МИВлГУ \Мои рисунки\рисунок.bmp

8. Файл рисунок.bmp находится в папке Student, которая вложена в папку Мои рисунки на диске D:. Назовите расширение файла:

- D:\Мои рисунки\ МИВлГУ \рисунок.bmp
- Мои рисунки\ МИВлГУ \рисунок.bmp
- рисунок
- bmp

9. Задано полное имя файла C:\DOC\proba.txt. Назовите имя папки, в которой находится файл proba.txt.

- txt
- proba.txt
- DOC
- C:\DOC\proba.txt

10. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

11. Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

12. Выбрать правильную запись числа 21310 в развернутой форме:

- 2·10^2+1·10^1+3·10^0
- 3·10^2+1·10^1+2·10^0
- 2·10^3+1·10^2+3·10^1
- 2·2^2+1·2^1+3·2^0

13. Перевести число 1100012 в десятичную систему счисления:

- 49
- 50
- 25
- 51

14. Перевести число 101,12 в десятичную систему счисления:

- 5,5
- 5,2
- 6,5
- 6,2

15. Перевести число 3810 в двоичную систему счисления:

- 100110
- 110110
- 011001
- 00110

16. Перевести число 1328 в десятичную систему счисления:

- 80
- 90
- 45
- 19

17. Перевести число 10111012 в восьмеричную систему счисления:

- 140
- 531
- 135
- 26

18. Перевести число CD16 в десятичную систему счисления:

- 502
- 65
- 520
- 205

19. Перевести число 2310 в 16-ричную систему счисления:
- 7
- 13
- 54
- 17

20. Перевести число 1101112 в 16-ричную систему счисления:
- 23
- 45
- 37
- 54

21. Перевести число 3C16 в восьмеричную систему счисления:
- 25
- 47
- 71
- 74

22. Перевести число 378 в десятичную систему счисления:
- 52
- 13
- 31
- 12

23. Доменным именем компьютера может быть
- http://abcd.eqwert.com/index.html
- 123.123.124.010
- abcd.eqwert.com
- abcd@eqwert.com

24. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне:
- от 10 до 100 Мбит/с
- от 10 до 100 Кбит/с
- от 100 до 500 бит/с
- от 10 до 100 бит/с

25. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?
- 750
- 12,5
- 6000
- 600

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

На основе типовых заданий формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты состоят из двух вопросов: первый из списка теоретических вопросов к экзамену, второй из блока "уметь". Общее количество билетов – 20 шт. При сдаче экзамена студент получает индивидуальное задание после часовой подготовки и устного ответа на поставленные вопросы, студент получает оценку и баллы за экзамен. С учетом индивидуального семестрового рейтинга и полученных баллов на экзамене формируется экзаменационная оценка студента.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	***Уровень сформированности компетенций***
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	***Высокий уровень***
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	***Продвинутый уровень***
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	***Пороговый уровень***
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	***Компетенции не сформированы***

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:
Язык программирования – это

слово, предназначенное для записи компьютерных программ
+формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ
набор конструкция, предназначенный для записи компьютерных программ

Операции =(равенство), (неравно), (больше) это:

арифметические операции
+операции отношений
логические операции
функциональные операции

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=1967&cat=29117%2C57546

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.