

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ и ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТА-
ЦИИ по учебной дисциплине
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
базовой подготовки**

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией *«Информатики и вычислительной техники»*

Председатель



И.Г. Зорина

Протокол № 7 от 14 марта 2017 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №4 от «23» марта 2017г

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный
колледж А.А. Андрэ

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного «28» июля 2014 г. № 804, и рабочей программы учебной дисциплины "Технические средства информатизации"

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина Технические средства информатизации относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

У1.Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

У2. определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

У3. осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

31. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

32. Периферийные устройства вычислительной техники;

33.Нестандартные периферийные устройства

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочен-

ние, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В качестве форм и методов текущего контроля используются контрольные работы, практические занятия, тестирование, защита отчетов по результатам исследований, устный опрос. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Таблица 1

Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины*	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Введение		ОК1	тест входного контроля	Вопросы экзамена Экзаменационные билеты
2	Раздел 1. Информация и электронные средства ее обработки		ОК1-8		
3	Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ	У1 З1	ОК1-8	тестирование	
4	Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		ОК1-2	лабораторная работа	
5	Тема 2.1. Основные составляющие и блоки компьютеров	У1,У2, У3 З1	ОК1-8	лабораторная работа	
6	Тема 2.2. Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания.	У1,У3 З1	ОК1-2	лабораторная работа	
7	Раздел 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники		ОК1-2	Контрольная работа 1	
8	Тема 3.1. Накопители на магнитных и оп-	У1,У2 З1,З2	ОК1-8	лабораторная работа	

	тических носителях. Средства копирования и размножения информации				
9	Тема 3.2. Мобильные устройства	У1,У2 32,33	ОК1-8	лабораторная работа	
10	Раздел 4. Технические средства мультимедиа		ОК1-8		
11	Тема 4.1. Устройства для обработки звуковой и видеoinформации	У1,У3 31,32	ОК4-9	лабораторная работа	
12	Раздел 5. Взаимодействие нескольких компьютеров		ОК4-9	Контрольная работа 2	
13	Тема 5.1. Дистанционная передача данных	У2	ОК1-8	лабораторная работа	
14	Тема 5.2. Локальные сети	У2	ОК1-8	лабораторная работа	

1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данной учебной дисциплины:

- Информатика и ИКТ

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Примеры заданий входного контроля

1. В ЭВМ все операции над различными данными – числами, логическими значениями, текстами и т. д. – производит...

1. Процессор;
2. ОЗУ;
3. ПЗУ.

2. Вся информация, введенная в ... компьютера, уничтожается при выключении компьютера.

1. Процессор и ПЗУ;
2. ПЗУ и ОЗУ;
3. Оперативную память;
4. Постоянное запоминающее устройство;
5. Память.

3. Какая форма представления информации применяется в ЭВМ при обработке информации?

1. десятичная с цифрами 0 и 1;
2. двоичная с цифрами 0 и 1;
3. десятичная цифрами от 0 до 9;
4. двоичная с цифрами от 0 до 9.

4. Верно ли, что компьютер не способен работать без операционной системы?

5. Исполнительная часть программы на Паскале начинается со служебного слова...

1. PROGRAM;
2. BEGIN;
3. END;
4. VAR (P=4)

6. Дан фрагмент программы:

```
BEGIN
  READ (A, B + 1);
  B := C+1;
  S := A+B+C;
  WRITE (A := B + 1)
END.
```

В каких строках выполняемой части программы имеются ошибки?

1. в первой строке
2. во второй строке
3. в третьей строке
4. в четвертой строке

7. В линейном алгоритме команда ветвления...

1. не используется
2. используется

8. Простейшей командой, изменяющей естественный порядок выполнения программы, является команда...

1. read
2. goto
3. readln
4. write
5. writeln (p=5)

9. Чему равен шаг изменения параметра цикла в операторе FOR?

1. +1
2. -1
3. -1 или +1
4. какой задашь, такой и будет

10. Персональные компьютеры IBM PC состоят из основных устройств:

1. Принтера, микропроцессора, управляющих устройств.
2. Системного блока, клавиатуры, монитора (дисплея).
3. Микросхемы, пластмассы, проводов.
11. Чтобы ввести данные в компьютер, можно использовать...
1. Клавиатуру;
2. Принтер;
3. Мышь

12. Для измерения количества информации применяют следующие единицы измерения: байт, бит. Какая из них больше?

1. Бит, так как 1 бит = 16 байт;
2. Байт, так как 1 байт = 10 бит;
3. Байт, так как 1 байт = 8 бит.

13. Для чего используется дискета?

1. Для записи музыки;
2. Для записи и хранения информации;
3. Для съемок видеофильмов.

14. Изменяется ли содержимое файла, если изменить его имя?

1. Не изменяется;
2. Изменяется;
3. Уничтожается.

15. С помощью каких операторов организуют циклические вычисления на Бейсике:

1. IF...THEN...ELSE
2. FOR...TO...NEXT
3. INPUT...PRINT?

16. При «зависании» компьютера необходимо выполнить следующую

последовательность действий:

1. Выключить компьютер, а затем включить;
2. Пригласить преподавателя;
3. Прекратить работу и выключить компьютер;
4. Перезагрузить компьютер;

17. Что обозначает строка программы: 50 IF A<>8 THEN C=8

- 1 Если A не равно 8, то C присвоить значение 8;
- 2 Если A меньше или больше 8, то C присвоить значение 8;

При C=8, A не равно 8.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

Формы текущего контроля

2.1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Тема 1.1.

Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по программе учебной дисциплины «Технические средства информатизации».

Тест проводится в письменном виде на бланках после изучения темы 1.1. «Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ».

Время выполнения теста:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение - 12 мин;
- оформление и сдача - 3 мин;
- всего - 20 мин.

Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

Основные источники

1. **Технические средства информатизации:** [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2010. - 592 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=214957>

Дополнительные источники

1. **Гагарина, Л.Г.** Технические средства информатизации: [Текст] учеб. пособие /. - Москва Форум: Инфра-М, 2010г; 256стр.
2. **Максимов, Н.В.** Технические средства информации [Текст]–учебник/ Москва Форум: Инфра-М, 2010г; 606стр.
3. **Технические средства информатизации:** [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд.,

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Зашифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: IBM PC
2. Дешифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: 8A AE AC AF EC EE E2 A5 E0
3. Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака: а) $236_{(10)}$; б) $195_{(10)}$; в) $161_{(10)}$.
4. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое со знаком: а) $25_{(10)}$; б) $-111_{(10)}$; в) $-66_{(10)}$.
5. За. Записать прямой код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое без знака: а) $24411_{(10)}$; б) $18612_{(10)}$.
6. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое со знаком: а) $29187_{(10)}$; б) $-19433_{(10)}$.
7. Записать в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: а) 0001111010101101; б) 1001110110011100.
8. Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: а) 870,15625; б) -250,15625.
9. Дан код величины типа Double, записанный шестнадцатеричными цифрами. Преобразовать его в число а) C062A50000000000; б) C08A6C6000000000

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
$90 \div 100$	5	отлично
$80 \div 89$	4	хорошо
$70 \div 79$	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2.2 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Контрольная работа №1

Раздел 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники Спецификация

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по программе учебной дисциплины «Технические средства информатизации».

Контрольная работа проводится в письменном виде на бланках после изучения Раздела 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники

Время выполнения теста:

подготовка - 5 мин;

выполнение - 12 мин;

оформление и сдача - 3 мин;

всего - 20 мин.

Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

Основные источники

2. **Технические средства информатизации:** [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2010. - 592 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=214957>

Дополнительные источники

4. **Гагарина, Л.Г.** Технические средства информатизации: [Текст] учеб. пособие /. - Москва Форум: Инфра-М, 2010г; 256стр.

5. **Максимов, Н.В.** Технические средства информации [Текст]– учебник/ Москва Форум: Инфра-М, 2010г; 606стр.

6. **Технические средства информатизации:** [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2010. - 592 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=214957>

Примеры вопросов и типовых заданий

1. Роль технических средств в совершенствовании управленческого труда. Классификация средств оргтехники.

2. Общая характеристика фотокопирования. Методы фотокопирования. Средства фотокопирования.
3. Абонентская телефонная связь. Мобильные средства связи.
4. Организационная техника, ее назначение и применение. Средства документирования текстовой документации. Виды документов.
5. Общая характеристика микрографии. Материалы для микрографии, носители микроизображений. Средства микрографии.
6. Факсимильные средства связи.
7. Проанализируйте процесс эксплуатации струйного принтера.
8. Опишите основные внешние устройства хранения информации.
9. Охарактеризуйте устройства для организации радиотелефонной связи.
10. Проанализируйте процесс эксплуатации лазерного принтера.
11. Опишите основные характеристики и предназначение устройств для ламинирования.
12. Проведите сравнительный анализ планшетного и барабанного сканеров.
13. Проанализируйте процесс эксплуатации матричного принтера.
14. Опишите основные характеристики и предназначение устройств для уничтожения бумаги.
15. Опишите основные характеристики современного сканера для работы с текстом.
16. Проанализируйте процесс эксплуатации адресовальных и штемпелевальных машин.
17. Опишите принцип действия флэш-накопителей информации.
18. Опишите основные характеристики современного сканера для работы со слайдами и негативами.
19. Опишите основные характеристики и предназначение плоттеров.
20. Составьте список требований предъявляемых при покупке струйного принтера.
21. Опишите основные характеристики и предназначение внешних HDD.
22. Составьте список требований, предъявляемых при покупке матричного принтера.
23. Охарактеризуйте основные устройства для преобразования изображений в цифровой формат.
24. Опишите основные характеристики и предназначение сетевых дисковых накопителей.
25. Опишите устройство, характеристики и принцип действия HDD.

26. Опишите основные возможности и характеристики dialup модемов.
27. Составьте список требований, предъявляемых при покупке лазерного принтера.
28. Опишите основные возможности и характеристики устройств конференц-связи.
29. Опишите назначение и основные характеристики широкоформатных принтеров.
30. Основные возможности и характеристики ADSL-модемов.
31. Составьте список требований, предъявляемых при покупке принтера.
32. Проведите сравнительный анализ основных характеристик внешних HDD и флэш-накопителей.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Контрольная работа №2

Раздел 5. Взаимодействие нескольких компьютеров

Спецификация

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по программе учебной дисциплины «Технические средства информатизации».

Контрольная работа проводится в письменном виде на бланках после изучения Раздела 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники

Время выполнения теста:

подготовка - 5 мин;

выполнение - 12 мин;

оформление и сдача - 3 мин;
всего - 20 мин.

Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

Основные источники

3. **Технические средства информатизации:** [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2015. - 592 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=214957>

Дополнительные источники

7. **Гагарина, Л.Г.** Технические средства информатизации: [Текст] учеб. пособие /. - Москва Форум: Инфра-М, 2014г; 256стр.

8. **Максимов, Н.В.** Технические средства информации [Текст]– учебник/ Москва Форум: Инфра-М, 2014г; 606стр.

9. **Технические средства информатизации:** [Электронный ресурс]: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2014. - 592 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=214957>

Примеры вопросов и типовых заданий

Задание: 1-3 задания – необходимо выбрать один из вариантов ответов.

1. Вы работаете в шахте, под землёй, на расстоянии 3 км. Каким каналом связи вы воспользуетесь, чтобы связаться с поверхностью?
2. Вам нужно организовать локальную сеть в 3-х этажном здании школы (подведены все коммуникации). Каким каналом связи вы воспользуетесь?
3. Вы находитесь в обсерватории на горе высотой 2700 м . Каким образом можно организовать передачу данных в центр, который располагается у основания этой горы?

Варианты ответов:

- А) оптоволоконные линии
- Б) телефонные линии
- В) радиоканал
- Г) спутниковая связь
- Д) беспроводная связь Wi-Fi
- Ж) витая пара

3) коаксиальный кабель

4. Скорость передачи информации 1200 бит/с. Сколько бит передаст данный модем за 14 секунд?
5. Скорость передачи информации 1200 бит/с. За сколько времени данный модем передаст информацию состоящую из 3070 бит?
6. Скорость передачи информации 2400 бит/с. Сколько символов передает данный модем за 1 секунду, учитывая, что при скорости 1200 бит/с он передает 150 символов?
7. Скорость передачи информации 2400 бит/с. За сколько времени данный модем передаст информацию состоящую из 303000 символов?
8. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.
9. Скорость передачи информации 1200 бит/с. Объем передаваемой информации 3 страницы. На одной странице содержится 1800 символов на двух других по 3000 символов. Сколько понадобится времени для передачи данной информации?
10. За 33 секунд передаётся информация занимающая 40 страниц по 7920 символов на каждой. Какую скорость передачи информации имеет данный модем?
11. Передачи данных через ADSL-соединение заняла 2 минуты. За это время был передан файл, размер которого 3 750 Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с), при которой такая передача возможна.
12. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Сколько времени (в секундах) займет передача файла объемом 500 Кбайт по этому каналу?
13. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла в килобайтах.
14. Передача данных через ADSL- заняла 5 минут. За это время был передан файл, размер которого 3000 Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с) (пропускную способность канала), при которой такая передача

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

15.

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образо-
--------------------------	--

(правильных ответов)	вательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
$90 \div 100$	5	отлично
$80 \div 89$	4	хорошо
$70 \div 79$	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Спецификация

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится в форме ответов по билетам. Обучающийся должен ответить на два вопроса устно заданий и выполнить одно практическое задание.

Контрольные вопросы и задания экзамена/зачета

№	Контрольные вопросы	Тема
1	Понятие: информация. Виды и способы представления дискретной информации. Понятие: информатика, три ее составные части	Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ
2	Современные накопители Типы мониторов Устройство процессора	Тема 2.1.Основные составляющие и блоки компьютеров
3	Характеристики. Версии USB. Скорости. Кабели и разъемы. Режимы передачи. Характеристики корпусов и блоков питания. Выбор корпуса и блоков питания	Тема 2.2.Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания.
4	Виды накопителей. Накопители на магнитных дисках большей емкости. Приводы CD-ROM. Средства копирования и размножения информации	Тема 3.1.Накопители на магнитных и оптических носителях. Средства копирования и размножения информации
5	Принципы работы мобильных устройств	Тема 3.2.Мобильные устройства
6	Звуковые карты, их стандарты. Основные характеристики звуковых карт: адрес порта ввода-вывода, линия прерывания, канал DMA	Тема 4.1.Устройства для обработки звуковой и видеоинформации
7	Принципы дистанционной передачи	Тема 5.1.Дистанционная

	информации с помощью телефонной сети и спутниковой связи.	передача данных
8	Компоненты локальной сети: рабочие станции, файл-сервер, сетевые кабели, сетевые адаптеры. Сети Ethernet и Token Ring, особенности функционирования и применения, технические характеристики. Защита сетевых линий от потери информации.	Тема 5.2.Локальные сети

№	Типовые задания	Тема
1	Дешифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: 8A AE AC AF EC EE E2 A5 E Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: а) 870,15625; б) -250,15625.	Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ
2	Установите материнскую плату	Тема 2.1.Основные составляющие и блоки компьютеров
3	Проведите диагностику шины CAN Сделайте вывод о шине	Тема 2.2.Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания.
4	Установите и подключите дисковод. Установите на него операционную систему.	Тема 3.1.Накопители на магнитных и оптических носителях. Средства копирования и размножения информации
5	Перенесите информацию с мобильного устройства на компьютер	Тема 3.2.Мобильные устройства
6	Просмотрите и обработайте изображение, полученное с видеокамеры, мобильного телефона, тюнера или другого бытового видеосредства	Тема 4.1.Устройства для обработки

ройства Установите звуковую карту	звуковой и видео-информации
--------------------------------------	-----------------------------

Критерии оценки

Оценки **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании колледжа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тестовые задания по теме Тема 1.1.

Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ

Вариант 1

1. Зашифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: IBM PC
2. Дешифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: 8A AE AC AF EC EE E2 A5 E0
3. Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака: а) $236_{(10)}$; б) $195_{(10)}$; в) $161_{(10)}$.
4. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое со знаком: а) $25_{(10)}$; б) $-111_{(10)}$; в) $-66_{(10)}$.
5. За. Записать прямой код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое без знака: а) $24411_{(10)}$; б) $18612_{(10)}$.

Вариант 2

1. За. Записать прямой код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое без знака: а) $24411_{(10)}$; б) $18612_{(10)}$.
2. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое со знаком: а) $29187_{(10)}$; б) $-19433_{(10)}$.
3. Записать в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: а) 0001111010101101; б) 1001110110011100.
4. Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: а) 870,15625; б) -250,15625.
5. Дан код величины типа Double, записанный шестнадцатеричными цифрами. Преобразовать его в число а) C062A50000000000; б) C08A6C6000000000

Вариант 3

1. Зашифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: IBM PC
2. Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака: а) $236_{(10)}$; б) $195_{(10)}$; в) $161_{(10)}$.

3. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое со знаком: а) $25_{(10)}$; б) $-111_{(10)}$; в) $-66_{(10)}$.
4. Записать в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: а) 0001111010101101; б) 1001110110011100.
5. Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: а) 870,15625; б) -250,15625.

Вариант 4

1. Дешифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: 8A AE AC AF EC EE E2 A5 E0
2. Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака: а) $236_{(10)}$; б) $195_{(10)}$; в) $161_{(10)}$.
3. За. Записать прямой код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое без знака: а) $24411_{(10)}$; б) $18612_{(10)}$.
4. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое со знаком: а) $29187_{(10)}$; б) $-19433_{(10)}$
5. Дан код величины типа Double, записанный шестнадцатеричными цифрами. Преобразовать его в число а) C062A50000000000; б) C08A6C6000000000

Вариант 5

1. Зашифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: IBM PC
2. Дешифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: 8A AE AC AF EC EE E2 A5 E0
3. Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака: а) $236_{(10)}$; б) $195_{(10)}$; в) $161_{(10)}$.
4. Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: а) 870,15625; б) -250,15625.
5. Дан код величины типа Double, записанный шестнадцатеричными цифрами. Преобразовать его в число а) C062A50000000000; б) C08A6C6000000000

Вариант 6

1. Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака: а) $236_{(10)}$; б) $195_{(10)}$; в) $161_{(10)}$.
2. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое со знаком: а) $25_{(10)}$; б) $-111_{(10)}$; в) $-66_{(10)}$.

3. За. Записать прямой код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое без знака: а) $24411_{(10)}$; б) $18612_{(10)}$.
4. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как шестнадцатибитовое целое со знаком: а) $29187_{(10)}$; б) $-19433_{(10)}$.
5. Записать в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код: а) 0001111010101101 ; б) 1001110110011100 .

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
$90 \div 100$	5	отлично
$80 \div 89$	4	хорошо
$60 \div 79$	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Контрольная работа №1

Раздел 3. Периферийные и мобильные устройства вычислительной техники

Вариант 1

1. Проанализируйте процесс эксплуатации струйного принтера.
2. Охарактеризуйте устройства для организации радиотелефонной связи.
3. Проанализируйте процесс эксплуатации лазерного принтера.
4. Опишите основные характеристики и предназначение устройств для ламинирования.
5. Проведите сравнительный анализ планшетного и барабанного сканеров.
6. Опишите основные возможности и характеристики dialup модемов.
7. Составьте список требований, предъявляемых при покупке лазерного принтера.
8. Опишите основные возможности и характеристики устройств конференц-связи.
9. Опишите назначение и основные характеристики широкоформатных принтеров.
10. Основные возможности и характеристики ADSL-модемов.
11. Составьте список требований, предъявляемых при покупке принтера.
12. Проведите сравнительный анализ основных характеристик внешних HDD и флэш-накопителей.

Вариант 2

1. Проанализируйте процесс эксплуатации матричного принтера.
2. Опишите основные характеристики и предназначение устройств для уничтожения бумаги.
3. Опишите основные характеристики современного сканера для работы с текстом.
4. Опишите принцип действия флэш-накопителей информации.
5. Опишите основные характеристики современного сканера для работы со слайдами и негативами.
6. Опишите основные характеристики и предназначение плоттеров.
7. Составьте список требований, предъявляемых при покупке струйного принтера.
8. Составьте список требований, предъявляемых при покупке матричного принтера.
9. Охарактеризуйте основные устройства для преобразования изображений в цифровой формат.

10. Опишите основные характеристики и предназначение сетевых дисковых накопителей.
11. Опишите устройство, характеристики и принцип действия HDD.
12. Опишите основные возможности и характеристики dialup модемов.

Контрольная работа №2

Раздел 5. Взаимодействие нескольких компьютеров

Вариант 1

Задание: 1-3 задания – необходимо выбрать один из вариантов ответов.

1. Вы работаете в шахте, под землёй, на расстоянии 3 км. Каким каналом связи вы воспользуетесь, чтобы связаться с поверхностью?
2. Вам нужно организовать локальную сеть в 3-х этажном здании школы (подведены все коммуникации). Каким каналом связи вы воспользуетесь?
3. Вы находитесь в обсерватории на горе высотой 2700 м . Каким образом можно организовать передачу данных в центр, который располагается у основания этой горы?

Варианты ответов:

- А) оптоволоконные линии
- Б) телефонные линии
- В) радиоканал
- Г) спутниковая связь
- Д) беспроводная связь Wi-Fi
- Ж) витая пара
- З) коаксиальный кабель

Скорость передачи информации 1200 бит/с. Сколько бит передаст данный модем за 14 секунд?

4. Скорость передачи информации 1200 бит/с. За сколько времени данный модем передаст информацию состоящую из 3070 бит?
5. Скорость передачи информации 2400 бит/с. Сколько символов передает данный модем за 1 секунду, учитывая, что при скорости 1200 бит/с он передает 150 символов?
6. Скорость передачи информации 2400 бит/с. За сколько времени данный модем передаст информацию состоящую из 303000 символов?
7. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.
8. Скорость передачи информации 1200 бит/с. Объем передаваемой информации 3 страницы. На одной страницы содержится 1800

символов на двух других по 3000 символов. Сколько понадобится времени для передачи данной информации?

9. За 33 секунд передаётся информация занимающая 40 страниц по 7920 символов на каждой. Какую скорость передачи информации имеет данный модем?
10. Передачи данных через ADSL-соединение заняла 2 минуты. За это время был передан файл, размер которого 3 750 Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с), при которой такая передача возможна.
11. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Сколько времени (в секундах) займет передача файла объемом 500 Кбайт по этому каналу?
12. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла в килобайтах.
13. Передача данных через ADSL- заняла 5 минут. За это время был передан файл, размер которого 3000 Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с) (пропускную способность канала), при которой такая передача

Вариант 2

Задание: 1-3 задания – необходимо выбрать один из вариантов ответов.

1. Вы работаете в шахте, под землёй, на расстоянии 5 км. Каким каналом связи вы воспользуетесь, чтобы связаться с поверхностью?
2. Вам нужно организовать локальную сеть 4-х этажном здании школы (подведены все коммуникации). Каким каналом связи вы воспользуетесь?
3. Вы находитесь в обсерватории на горе высотой 3700 м . Каким образом можно организовать передачу данных в центр, который располагается у основания этой горы?

Варианты ответов:

- А) оптоволоконные линии
- Б) телефонные линии
- В) радиоканал
- Г) спутниковая связь
- Д) беспроводная связь Wi-Fi
- Ж) витая пара
- З) коаксиальный кабель
4. Скорость передачи информации 1500 бит/с. Сколько бит передаст данный модем за 19 секунд?
5. Скорость передачи информации 1200 бит/с. За сколько времени данный модем передаст информацию состоящую из 2070 бит?

6. Скорость передачи информации 3400 бит/с. Сколько символов передает данный модем за 1 секунду, учитывая, что при скорости 1200 бит/с он передает 150 символов?
7. Скорость передачи информации 3400 бит/с. За сколько времени данный модем передаст информацию состоящую из 303000 символов?
8. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 8 секунд. Определите размер файла в килобайтах.
9. Скорость передачи информации 1200 бит/с. Объем передаваемой информации 3 страницы. На одной страницы содержится 1800 символов на двух других по 2000 символов. Сколько понадобится времени для передачи данной информации?
10. За 33 секунд передаётся информация занимающая 40 страниц по 5920 символов на каждой. Какую скорость передачи информации имеет данный модем?
11. Передачи данных через ADSL-соединение заняла 5 минут. За это время был передан файл, размер которого 3 750 Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с), при которой такая передача возможна.
12. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Сколько времени (в секундах) займет передача файла объемом 600 Кбайт по этому каналу?
13. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 3 минуты. Определите размер файла в килобайтах.
14. Передача данных через ADSL- заняла 8 минут. За это время был передан файл, размер которого 3000 Кбайт. Определите минимальную скорость (бит/с) (пропускную способность канала), при которой такая передача

Критерии оценки:

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Список утвержденных вопросов и экзаменационные билеты
Теоретические вопросы экзамена

1. Понятие: информация. Виды и способы представления дискретной информации.
2. Понятие: информатика, три ее составные части
3. Современные накопители
4. Типы мониторов
5. Устройство процессора
6. Характеристики. Версии USB. Скорости. Кабели и разъемы. Режимы передачи.
7. Характеристики корпусов и блоков питания. Выбор корпуса и блоков питания
8. Виды накопителей. Накопители на магнитных дисках большей емкости. Приводы CD-ROM.
9. Средства копирования и размножения информации
10. Принципы работы мобильных устройств
11. Звуковые карты, их стандарты. Основные характеристики звуковых карт: адрес порта ввода-вывода, линия прерывания, канал DMA
12. Принципы дистанционной передачи информации с помощью телефонной сети и спутниковой связи.
13. Компоненты локальной сети: рабочие станции, файл-сервер, сетевые кабели, сетевые адаптеры.
14. Сети Ethernet и Token Ring, особенности функционирования и применения, технические характеристики.
15. Защита сетевых линий от потери информации.
16. Виды форматирования жесткого диска.
17. Устройство процессора, скорость процессора и архитектура процессора. Недостатки и достоинства современных процессоров
18. Современные накопители на гибких и жестких дисках. Контроллеры и адаптеры устройств.
19. Накопители на магнитных дисках большей емкости. Приводы CD-ROM.
20. Звуковые карты, их стандарты

2.2. Типовые задания

1. Дешифровать данный текст, используя таблицу ASCII-кодов: 8A AE AC AF EC EE E2 A5 E
2. Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: а) 870,15625; б) -250,15625.
3. Установите материнскую плату

4. Проведите диагностику шины CAN
5. Сделайте вывод о шине
6. Установите и подключите дисковод. Установите на него операционную систему.
7. Перенесите информацию с мобильного устройства на компьютер
8. Просмотрите и обработайте изображение, полученное с видеокмеры, мобильного телефона, тюнера или другого бытового видеоустройства
9. Установите звуковую карту

Пример экзаменационного билета по учебной дисциплине

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дисциплина «Технические средства информатизации»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Понятие: информация. Виды и способы представления дискретной информации
2. Принципы работы мобильных устройств
3. Установите и подключите дисковод. Установите на него операционную систему