

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика**

**Наименование образовательной программы: Аналитическая экономика**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Информатика**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

|                                                                                   |                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                   | Владелец                                           | Лукьянова Т.В.                |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Re4c7c638-LukyanovaTV-54d24e7 |

(подпись)

Т.В.

Лукьянова

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

|                                                                                   |                                                    |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|                                                                                   | Владелец                                           | Коновалова О.Г.             |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R52fe8a14-KonovaOG-0c7f6fea |

(подпись)

О.Г.

Коновалова

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

|                                                                                   |                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|                                                                                   | Владелец                                           | Курдюкова Г.Н.                 |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c |

(подпись)

Г.Н.

Курдюкова

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2. ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационных технологии

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Выполнение задания

1. Системы счисления. Представление чисел в памяти ЭВМ. Кодирование информации (Контрольная работа)
2. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word (Контрольная работа)
3. Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор Microsoft Excel (Контрольная работа)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Логические основы ЭВМ. Основные понятия алгебры логики (Тестирование)
2. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности (Тестирование)
3. Программные средства реализации информационных процессов (Тестирование)
4. Технические средства реализации информационных процессов (Тестирование)

## БРС дисциплины

1 семестр

| Раздел дисциплины                                                                                                | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                                  | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 | КМ-6 | КМ-7 |
|                                                                                                                  | Срок КМ:                        | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   | 13   | 15   |
| Теоретические основы информатики.<br>Системы счисления. Представление чисел в памяти ЭВМ. Кодирование информации |                                 |      |      |      |      |      |      |      |
| Первичные понятия информатики                                                                                    |                                 | +    |      |      |      |      |      |      |

|                                                                                        |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Системы счисления                                                                      | +  |    |    |    |    |    |    |
| Представление информации в ЭВМ                                                         | +  |    |    |    |    |    |    |
| Логические основы ЭВМ                                                                  |    |    |    |    |    |    |    |
| Основные понятия формальной логики                                                     |    | +  |    |    |    |    |    |
| Логические выражения и логические операции                                             |    | +  |    |    |    |    |    |
| Схемная реализация логических операций                                                 |    | +  |    |    |    |    |    |
| Технические средства реализации информационных процессов                               |    |    |    |    |    |    |    |
| Основные принципы функционирования компьютеров                                         |    |    |    | +  |    |    |    |
| Устройство персонального компьютера. Состав и назначение основных элементов            |    |    |    | +  |    |    |    |
| Внешняя память. Устройства хранения информации                                         |    |    |    | +  |    |    |    |
| Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных                                |    | +  |    |    |    |    |    |
| История создания и развития компьютерной техники                                       |    | +  |    |    |    |    |    |
| Программные средства реализации информационных процессов                               |    |    |    |    |    |    |    |
| Системное программное обеспечение                                                      |    |    |    |    |    | +  |    |
| Прикладное программное обеспечение                                                     |    |    |    |    |    | +  |    |
| Методы и программные средства обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word |    |    | +  |    |    |    |    |
| Методы и программные средства обработки цифровой информации. Табличный процессор Excel |    |    |    |    | +  |    |    |
| Инструментальное программное обеспечение. Системы и языки программирования             |    |    |    |    |    | +  |    |
| Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности                    |    |    |    |    |    |    |    |
| Классификация компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети ЭВМ                      |    |    |    |    |    |    | +  |
| Основы информационной безопасности                                                     |    |    |    |    |    |    | +  |
| Вес КМ:                                                                                | 10 | 10 | 20 | 15 | 20 | 15 | 10 |

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

| Индекс компетенции | Индикатор          | Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Контрольная точка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1              | ОПК-1(Компетенция) | Знать:<br>основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации<br>фундаментальные понятия и основы теории информатики<br>логические основы ЭВМ, основные принципы построения компьютеров, этапы и перспективы развития вычислительной техники<br>Уметь:<br>применять основные методы и способы обработки информации | Системы счисления. Представление чисел в памяти ЭВМ.<br>Кодирование информации (Контрольная работа)<br>Логические основы ЭВМ. Основные понятия алгебры логики (Тестирование)<br>Технические средства реализации информационных процессов (Тестирование)                                                                                       |
| ПК-8               | ПК-8(Компетенция)  | Знать:<br>способы использования сетевых технологий и основы компьютерной безопасности<br>назначение и области применения системного,                                                                                                                                                                                                            | Программные средства реализации информационных процессов (Тестирование)<br>Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word (Контрольная работа)<br>Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор Microsoft Excel (Контрольная работа)<br>Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  |  | прикладного и<br>инструментального<br>программного обеспечения<br>Уметь:<br>обрабатывать табличную<br>информацию с<br>использованием<br>табличного процессора<br>обрабатывать текстовую<br>информацию с<br>использованием<br>текстового процессора | безопасности (Тестирование) |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. Системы счисления. Представление чисел в памяти ЭВМ. Кодирование информации**

**Формы реализации:** Выполнение задания

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного задания по изученной теме

#### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам всех тем раздела

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: фундаментальные понятия и основы теории информатики      | 1. В позиционной системе счисления:<br>1) значение каждого знака в числе зависит от значения числа<br>2) значение каждого знака в числе зависит от значений соседних знаков<br>3) значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа<br>2. Как называется количество символов в алфавите позиционной системы счисления?<br>3. Какая форма используется в современных компьютерах для представления целых чисел?<br>4. Какие виды изображений лучше кодировать в векторном формате? |
| Уметь: применять основные методы и способы обработки информации | 1. Перевести число из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную<br>2. Представить число в нормализованном виде в десятичной системе счисления<br>3. Записать в прямом, обратном и дополнительном двоичном коде в однобайтовом формате десятичные числа<br>4. Определить информационный объем сообщения или изображения                                                                                                                                                                              |

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

## КМ-2. Логические основы ЭВМ. Основные понятия алгебры логики

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 10**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". Время, отведенное на выполнение задания - не более 40 мин. К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам всех тем раздела

### Контрольные вопросы/задания:

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: логические основы ЭВМ, основные принципы построения компьютеров, этапы и перспективы развития вычислительной техники | <p>1. Высказывание – это ... а) отношение между формулами б) всякая выводимая формула в) всякое сформулированное утверждение, относительно которого можно сказать, что оно ложно г) любое повествовательное утверждение, относительно которого можно сказать, истинно оно или ложно</p> <p>2. Конъюнкцией двух высказываний А и В является новое высказывание С, которое а) истинно только тогда, когда истинны оба высказывания б) истинно, если истинно хотя бы одно высказывание в) ложно только тогда, когда А истинно, а В ложно г) истинно только тогда, когда оба высказывания имеют одинаковые значения истинности</p> <p>3. Равенство <math>(\text{NOT } A) \text{ AND } B = 1</math> (здесь AND – логическое И, NOT - отрицание) выполняется при значениях ... а) <math>A=0, B=0</math> б) <math>A=1, B=1</math> в) <math>A=1, B=0</math> г) <math>A=0, B=1</math></p> <p>4. Устройство, которое может по команде принять или выдать один двоичный бит и сохранять его сколько угодно долго, называется: а) триггером б) регистром в) сумматором</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач



Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### **КМ-3. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word**

**Формы реализации:** Выполнение задания

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 20**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного задания по изученной теме

#### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по теме "Текстовый процессор Microsoft Word"

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: обрабатывать табличную информацию с использованием табличного процессора | <p>1.Что необходимо сделать для вставки гиперссылки в документе Word?</p> <p>а) Нажать правую кнопку мыши с последующим выбором команды «Гиперссылка».</p> <p>б) Нажать левую кнопку мыши с последующим выбором команды «Гиперссылка».</p> <p>в) На вкладке "Ссылки" щелкнуть "Вставить гиперссылку".</p> <p>г) На вкладке "Вставка" щелкнуть "Ссылки" - "Гиперссылка".</p> <p>2.Что следует сделать, чтобы в Word выделить весь текст документа?</p> <p>а) Открыть вкладку "Файл" и выбрать там функцию "Скопировать все".</p> <p>б) Навести курсор мыши на левое поле и кликнуть один раз.</p> <p>в) Использовать сочетание клавиш Ctrl + A.</p> <p>г) Использовать сочетание клавиш Shift + A.</p> <p>3.Что необходимо сделать, чтобы в документе MS Word создать новую страницу?</p> <p>а) Одновременно нажать на клавиши Ctrl и Enter.</p> <p>б) Одновременно нажать на клавиши Shift и пробел.</p> <p>в) Одновременно нажать на клавиши Shift и Enter.</p> <p>г) Одновременно нажать на клавиши Alt и Enter.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

#### **КМ-4. Технические средства реализации информационных процессов**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". Время, отведенное на выполнение задания - не более 40 мин. Количество попыток - не более 3х. К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

#### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам всех тем раздела

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации | 1. Архитектура компьютера - это ... а) принципы действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера б) совокупность его элементов в) дизайн внешнего вида ЭВМ г) принцип соединения внешних устройств и ЭВМ<br>2. Что такое кэш-память? а) память, предназначенная для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет б) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы в) память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени г) сверхбыстрая оперативная память, предназначенная для временного хранения данных при обмене данными между оперативной памятью и процессором<br>3. Персональные компьютеры относятся ... а) к особому классу машин б) к классу машин 4-го поколения в) к классу машин 2-го поколения г) к классу машин 3-го поколения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

## **КМ-5. Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор Microsoft Excel**

**Формы реализации:** Выполнение задания

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 20**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного задания по изученной теме

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по теме "Табличный процессор Microsoft Excel"

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: обрабатывать текстовую информацию с использованием текстового процессора | <p>1.Что необходимо сделать, чтобы в MS Excel выделить элемент диаграммы?</p> <p>а) В меню Диаграммы выбрать команду Параметры.<br/>б) Выполнить одинарный щелчок мышью по элементу.<br/>в) В меню Формат выбрать команду Объект.<br/>г) В списке «Элементы диаграммы» панели инструментов Диаграммы выбрать нужный элемент.<br/>д) В контекстном меню диаграммы выбрать команду Формат области диаграммы.</p> <p>2.Что необходимо сделать для появления маркера автозаполнения?</p> <p>а) Установить курсор мыши в правом нижнем углу активной ячейки.<br/>б) Установить курсор мыши в левом верхнем углу активной ячейки.<br/>в) Установить курсор мыши по центру активной ячейки.<br/>г) Установить курсор мыши на рамке активной ячейки.</p> <p>3.Какой элемент окна Excel содержит кнопки Свернуть, Развернуть/Восстановить, Закрыть?</p> <p>а) Строка меню.<br/>б) Строка заголовка.<br/>в) Панель инструментов.<br/>г) Строка быстрого доступа.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

## **КМ-6. Программные средства реализации информационных процессов**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". Время, отведенное на выполнение задания - не более 40 мин. К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам всех тем раздела

### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: назначение и области применения системного, прикладного и инструментального программного обеспечения | <p>1.Системное программное обеспечение – это ... а) совокупность программ, обеспечивающих создание операционной среды функционирования других программ, проведение диагностики аппаратуры компьютера и выполнение вспомогательных технологических операций б) совокупность программ, используемых в процессе разработки новых программ в) комплекс программ, предназначенных для решения задач определенного класса в конкретной предметной области</p> <p>2.В какой файловой системе ключевым преимуществом является возможность ограничения доступа к файлам и папкам? а) FAT 16 б) FAT 32 в) NTFS</p> <p>3.Отметьте все программы, которые обычно входят в состав интегрированной среды разработки программ (IDE): а) текстовый редактор б) компоновщик в) отладчик г) профилировщик д) табличный процессор</p> <p>4.Что такое «базовая система ввода-вывода» (BIOS)? а) Программа, находящаяся в первом секторе загрузочного диска с операционной системой, загружающая в память ядро ОС и передающая ему управление б) Реализованная в виде микропрограмм часть системного программного обеспечения, предназначенная для предоставления операционной</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>системе доступа к аппаратуре компьютера и подключенным к нему устройствам в) Главная составляющая любой операционной системы, постоянно находящаяся в оперативной памяти и обеспечивающая приложениям координированный доступ к ресурсам компьютера г) Программное обеспечение, загружаемое в оперативную память, с помощью которого операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройств д) Программа, выполняющая команды пользователя, введенные в командной строке, и командные файлы</p> <p>5.Пакет прикладных программ «1С.Бухгалтерия» относится к ... а) методо-ориентированным пакетам б) проблемно-ориентированным пакетам в) интегрированным пакетам</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

#### **КМ-7. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 10**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". Время, отведенное на выполнение задания - не более 40 мин. К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам всех тем раздела

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                    |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: способы использования сетевых технологий и основы компьютерной безопасности | 1.Какой из каналов связи, используемый при работе в Интернет, обеспечивает наибольшую скорость доступа? а) Оптоволоконный б) Выделенный в) |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Беспроводной радиоканал г) Коммутируемый</p> <p>2.К основным программно-техническим мерам, обеспечивающим безопасное использование информационных систем, относятся: а) аутентификация пользователя и установление его идентичности б) управление доступом к базам данных в) задействование законодательных и административных ресурсов г) протоколирование и аудит</p> <p>3.К базовым типам топологий компьютерных сетей относятся: а) звездообразная б) полносвязная в) шинная г) кольцевая</p> <p>4.Сетевой протокол это: а) договор о подключении к сети б) перечень необходимых устройств в) правила передачи информации между компьютерами г) соглашения о том, как связываемые объекты взаимодействуют друг с другом</p> <p>5.Домен – это ... а) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети б) название программы для осуществления связи между компьютерами в) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами г) единица измерения информации</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>НИУ МЭИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20</b><br>Кафедра <i>Безопасности и информационных технологий</i><br>Дисциплина: ИТ инфраструктура для бизнеса | Утверждаю:<br>Зав. каф. БИТ<br>А.Ю.Невский<br><div>Протокол №<br/>«    »    2018 г.</div> |
| <p>1. История создания и развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Перспективы развития компьютеров.</p> <p>2. Прикладное программное обеспечение. Прикладные программы общего назначения. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ. Проблемно-ориентированные пакеты</p> <p>Задача 1.</p> <p>На основе текста, содержащегося в файле, сформировать документ, следуя приведенным ниже указаниям.</p> <p>1) Оформить заголовки в документе с использованием стандартных стилей. Пронумеровать заголовки двух уровней, задав многоуровневую нумерацию, основанную на стандартных стилях заголовков. Обеспечить наличие точки после номера</p> <p>2) На первой странице документа создать две концевые сноски с автоматической нумерацией. В качестве поясняющего текста для сносок использовать текст, заключенный в скобки.</p> <p>3) Пронумеровать страницы (вверху по центру страницы), не проставляя номер на первой странице. В конце документа на отдельной странице создать оглавление.</p> <p>4) Создать для документа текстовую подложку, в качестве текста подложки задать свою фамилию и инициалы.</p> <p>Задача 2.</p> <p>В таблице Excel "Таблица продаж":</p> <p>1) Заполнить столбец Цена (р.) с использованием функции ЕСЛИ в соответствии с таблицей цен.</p> <p>2) Заполнить столбец Выручка (р.) как произведение цены на количество и столбец Выручка (\$) в соответствии с заданным курсом доллара. Для денежных значений задать соответствующие форматы.</p> <p>3) Построить объемную гистограмму, отражающую цены на различные виды техники. Диаграмму снабдить заголовком и подписями данных (с указанием значений).</p> |                                                                                                                                           |                                                                                           |

## Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме по билетам, время на подготовку к ответу - 45 минут

### ***1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины***

#### **1. Компетенция/Индикатор: ОПК-1(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

1. Понятие информации. Свойства информации. Информация и данные. Измерение информации. Единицы измерения количества информации
2. Системы счисления: разновидности, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Системы счисления, используемые в вычислительной технике

3. Кодирование и декодирование информации. Алфавит кодирования. Причина использования двоичного кодирования в вычислительной технике
4. Представление видео- и мультимедийной информации. Особенности кодирования видеоизображений. Понятие мультимедиа. Основные форматы мультимедийной информации
5. Логические основы ЭВМ. Связь алгебры логики и двоичного кодирования. Схемная реализация логических операций. Базовые логические элементы компьютера (схемы И, ИЛИ, НЕ).

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Для хранения текста объемом 32 символа в кодировке UNICODE потребуется
- Ответы:
- а) 32 байта б) 4 Кб в) 64 байта г) 256 байт
- Верный ответ: ф)
2. Высказывание «10 делится на 2 без остатка И 4 больше 5» реализуется логической операцией
- Ответы:
- а) дизъюнкция б) инверсия в) эквивалентность г) импликация д) конъюнкция
- Верный ответ: д)
3. Чтобы процессор мог работать с программами, хранящимися на жестком диске, необходимо
- Ответы:
- а) загрузить их в процессор б) загрузить их в оперативную память в) вывести на экран монитора г) открыть к ним доступ д) загрузить их в ПЗУ
- Верный ответ: б)
4. Первую вычислительную машину изобрел
- Ответы:
- а) Джон фон Нейман б) Готфрид Лейбниц в) Ада Лавлейс г) Чарльз Беббидж
- Верный ответ: г)
5. Основным конструктивным элементом первого поколения ЭВМ были
- Ответы:
- а) микросхемы б) электронные лампы в) реле г) транзисторы
- Верный ответ: б)
6. Выберите правильное определение понятия «данные»
- Ответы:
- а) информация, представленная в удобном для обработки виде б) совокупность дискретных фактов, представленная в формализованном виде в) заполненные поля в таблице базы данных г) массивы документов в информационных системах
- Верный ответ: а)
7. К основным программно-техническим мерам, обеспечивающим безопасное использование информационных систем, относятся
- Ответы:
- а) аутентификация пользователя и установление его идентичности б) управление доступом к базам данных в) задействование законодательных и административных ресурсов г) протоколирование и аудит
- Верный ответ: а) б) г)

### **2. Компетенция/Индикатор: ПК-8(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

1. История возникновения и смысл термина "информа-тика". Предмет изучения, составные части информатики. Роль информатики в развитии общества.



2. Кодирование числовой информации. Формы представления чисел в памяти ЭВМ. Представление целых и вещественных. Мантисса и порядок числа. Нормализованное представление числа с плавающей точкой
3. Кодирование текстовой информации. Международные и национальные стандарты кодирования символов. Кодовые таблицы. Особенности однобайтовых и двухбайтовых кодировок
4. Кодирование графической информации: растровые и векторные изображения, принципы кодирования, основные характеристики, сравнение
5. Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Основные параметры, влияющие на качество звука
6. Математическая логика: история развития, области применения. Алгебра логики. Понятие высказывания. Логические константы, переменные, функции. Логические выражения. Основные логические операции, их таблицы истинности.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Применительно к компьютерной обработке под информацией понимают

Ответы:

- а) часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления
- б) последовательность символических обозначений (букв, цифр, закодированных сигналов), представленную в цифровом виде
- в) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- г) сведения, обладающие новизной
- д) все то, что фиксируется в виде документов

Верный ответ: б)

2. В основе кодирования звука с использованием персонального компьютера лежит

Ответы:

- а) дискретизация звукового сигнала
- б) дискретизация амплитуды колебаний звуковой волны
- в) запись звука на магнитный носитель
- г) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока и последующая дискретизация аналогового электрического сигнала
- д) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока

Верный ответ: г)

3. Отметьте языки программирования, которые используются для создания Web-сайтов в Интернете

Ответы:

- а) Javascript
- б) Паскаль
- в) PHP
- г) Perl
- д) Бэйсик

Верный ответ: а) в) г)

4. Память CMOS предназначена для

Ответы:

- а) временного хранения команд управления записью и считыванием данных различными устройствами ПК (только при включенном питании)
- б) длительного хранения данных о конфигурации и настройках компьютера, в том числе и когда питание компьютера выключено
- в) постоянного хранения команд управления записью и считыванием данных различными устройствами ПК, в том числе и при отключенном питании
- г) временного хранения данных о конфигурации и настройках компьютера (только при включенном питании)

Верный ответ: б)

5. Плоттер – это устройство для

Ответы:

- а) считывания графической информации
- б) ввода данных со стандартных форм
- в) сканирования изображений больших размеров
- г) вывода широкоформатной графической информации
- д) копирования информации

Верный ответ: г)

6. Отметьте все программы, которые относятся к системному программному обеспечению

Ответы:

а) драйверы б) игры в) редакторы текста г) утилиты д) операционные системы

Верный ответ: а) г) д)

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

## **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**