

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель экспертной комиссии
_____ Барбаков О.М.
«__» _____ 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины:	Теоретическая и прикладная информатика
направление подготовки:	09.03.04 Программная инженерия
форма обучения:	очная

Фонд оценочных средств рассмотрен
на заседании кафедры Математики и прикладных ИТ

Протокол №

1. Формы аттестации по дисциплине

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Способ проведения промежуточной аттестации: *устный опрос*.

1.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 1.1

№ п/п	Форма обучения		
	ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	Учебный спринт 1	-	-
2	Учебный спринт 2	-	-
3	Учебный спринт 3	-	-
4	Учебный спринт 4	-	-
5	Учебный спринт 5, Учебный спринт 6	-	-
6	Учебный спринт 7, Учебный спринт 8		

2. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 2.1

№ п/п	Структурные элементы дисциплины		Код результата обучения по дисциплине	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1.	1.	От информации к информационным технологиям	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Учебный спринт 1	Экзаменационные вопросы и задания
2.	2.	Математические основы информатики	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Учебный спринт 2	Экзаменационные вопросы и задания
3.	3.	История развития ЭВМ и их современное устройство.	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Учебный спринт 3	Экзаменационные вопросы и задания

4.	4.	Программное обеспечение.	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Учебный спринт 4	Экзаменационные вопросы и задания
5.	5.	Основы работы в Microsoft Office	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Учебный спринт 5, Учебный спринт 6	Экзаменационные вопросы и задания
6.	6.	Компьютерные сети	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Учебный спринт 7, Учебный спринт 8	Экзаменационные вопросы и задания

3. Фонд оценочных средств

3.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

Коэффициент исполнительской дисциплины рассчитывается по формуле
где

$$= \frac{K_{зсв}}{nK_{зсв}} - \text{количество сданных в установленные в сроки заданий};$$

n – количество заданий в спринте.

Коэффициент результативности по спринту рассчитывается по формуле

$$K_{сп} = K_{квз} * K_{ид}$$

где

$K_{квз}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания (0..1);

$K_{ид}$ – коэффициент исполнительской дисциплины (0..1).

Количество баллов за спринт рассчитывается по формуле

$$B_{сп} = MB_{сп} * K_{сп}$$

где

$MB_{сп}$ - максимально возможное количество баллов за спринт (0..12);

$K_{сп}$ – коэффициент результативности по спринту (0..1).

Оценка выполнения практических заданий осуществляется в коэффициентах, представленные в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Критерии оценки	Оценочный коэффициент
-практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; -показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, -проявлен творческий подход,	1,0 – 0,9

<ul style="list-style-type: none"> -умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; -работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. 	
<ul style="list-style-type: none"> -практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; -показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, -работа выполнена полностью, но допущено в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов. 	0,8 – 0,7
<ul style="list-style-type: none"> -практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; -продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; -выполнено не менее половины работы или допущены в ней <ul style="list-style-type: none"> а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов 	0,6 – 0,5
<ul style="list-style-type: none"> -число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; -если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий 	0,4 – 0,1

3.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- типовые задания учебного спринта 1 (Приложение 1);
- типовые задания учебного спринта 2 (Приложение 2);
- типовые задания учебного спринта 3 (Приложение 3);
- типовые задания учебного спринта 4 (Приложение 4);
- типовые задания учебного спринта 5 (Приложение 5);
- типовые задания учебного спринта 6 (Приложение 6);
- типовые задания учебного спринта 7 (Приложение 7);
- типовые задания учебного спринта 8 (Приложение 8);
- Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:
 - перечень вопросов к экзамену по дисциплине: «Теоретическая и прикладная информатика» (Приложение 9);
 - пример билета к экзамену по дисциплине: «Теоретическая и прикладная информатика» (Приложение 10).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 1

Вопрос № 1

По современным представлениям **информация** является одной из исходных категорий мироздания наряду с **материей** и...

Варианты ответа:

- силой
- энергией
- информационный процесс
- преобразование

Вопрос № 2

По современным представлениям **информация** является одной из исходных категорий мироздания наряду с **энергией** и...

Варианты ответа:

- материей
- силой
- информационный процесс
- преобразование

Вопрос № 3

Информация – это данные, сведения, знания, это определение дает...

Варианты ответа:

- субъективный подход
- кибернетический подход
- энтропийный подход
- философский подход

Вопрос № 4

Информация – это последовательность символов (сигналов, импульсов) из некоторого алфавита представляющее собой сообщение, это определение дает...

Варианты ответа:

- субъективный подход
- кибернетический подход
- энтропийный подход

- философский подход

Вопрос № 5

Информация – это духовная (не материальная) субстанция, сущность которой проявляется на носителях информации, это определение дает...

Варианты ответа:

- субъективный подход
- кибернетический поход
- энтропийный подход
- философский подход

Вопрос № 6

зрительная; слуховая; обонятельная; осязательная; вкусовая

это классификация информации по...

Варианты ответа:

- способу восприятия
- способу представления
- по общественному значению
- по отношению

Вопрос № 7

числовая (вид информации, давший название вычислительной технике и ЭВМ);
текстовая (текст, состоящий из символов – букв, цифр, знаков);
графическая (графика: изображения, рисунки);
звуковая (звук);
видеоинформация (видео: движущееся изображение со звуком).

это классификация информации по...

Варианты ответа:

- способу восприятия
- способу представления
- по общественному значению
- по отношению

Вопрос № 8

личная (знания, умения, навыки);
массовая (общественно-политическая, обыденная, эстетическая);
специальная (управленческая, техническая, научная).

это классификация информации по...

Варианты ответа:

- способу восприятия
- способу представления

- по общественному значению
- по отношению

Вопрос № 9

Способность информации соответствовать нуждам (запросам) потребителя это свойство информации...

Варианты ответа:

- релевантность
- полнота
- своевременность
- достоверность

Вопрос № 10

Свойство информации исчерпывающе (для данного потребителя) характеризовать отображаемый объект и/или процесс — это свойство информации...

Варианты ответа:

- релевантность
- полнота
- своевременность
- достоверность

Критерии оценки: $K_{квз}$ — коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 2

Вопрос № 11

Клавиатура - это устройство...

Варианты ответа:

ввода информации
набора информации
редактирования информации
создания информации

Вопрос № 12

Мышь является устройством...

Варианты ответа:

- перемещения курсора
- управления курсором
- ввода информации
- управления информацией

Вопрос № 13

На рисунке представлен системный блок, выполненный по типу ...

Варианты ответа:

- desktop
- tower
- настольный
- эргономичный

Вопрос № 14

На рисунке представлен системный блок, выполненный по типу ...

Варианты ответа:

- desktop
- tower
- настольный
- эргономичный

Вопрос № 15

К основным характеристикам микропроцессора НЕ ОТНОСИТСЯ ...

Варианты ответа:

- тактовая частота
- количество контактов
- разрядность
- рабочее напряжение

Вопрос № 16

К основным характеристикам микропроцессора НЕ ОТНОСИТСЯ ...

Варианты ответа:

- рабочее напряжение
- коэффициент внутреннего умножения Т.Ч.
- размер кэш-памяти
- цвет корпуса

Вопрос № 17

Группа проводников, которые связывают память с процессором называются...

Варианты ответа:

- шинами
- шлейфами
- кабелем
- каналами

Вопрос № 18

НЕ СУЩЕСТВУЕТ шины...

Варианты ответа:

- данных
- адресная

- командная
- оперативная

Вопрос № 19

СУЩЕСТВУЕТ шина...

Варианты ответа:

- данных ✓
- контроля
- передачи информации
- оперативная

Вопрос № 20

СУЩЕСТВУЕТ шина...

Варианты ответа:

- командная ✓
- контроля
- передачи информации
- оперативная

Критерии оценки: $K_{квз}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 3

Вопрос № 21

Перевести число 38_{10} в двоичную систему счисления:

Варианты ответа:

- 100110**
- 110110
- 011001
- 00110

Вопрос № 22

Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:

Варианты ответа:

- 610**
- 510
- 590
- 410

Вопрос № 23

Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:

Варианты ответа:

- 610
- 510
- 590
- 410**

Вопрос № 24

Перевести число 132_8 в десятичную систему счисления:

Варианты ответа:

- 80
- 90
- 45
- 19

Вопрос № 25

Перевести число 1011101_2 в восьмеричную систему счисления:

Варианты ответа:

- 140
- 531
- 135
- 26

Вопрос № 26

Перевести число 37_8 в десятичную систему счисления:

Варианты ответа:

- 52
- 13
- 31
- 12

Вопрос № 27

Перевести число CD_{16} в десятичную систему счисления:

Варианты ответа:

- 502
- 65
- 520
- 205

Вопрос № 28

Перевести число 23_{10} в 16-ричную систему счисления:

Варианты ответа:

- 7
- 13
- 54
- 17

Вопрос № 29

Перевести число 13_8 в 16-ричную систему счисления:

Варианты ответа:

- D
- A
- C
- B

Вопрос № 30

В какой системе счисления, кроме цифр используются буквы латинского алфавита?

Варианты ответа:

- двоичной
- восьмеричной
- десятичной
- шестнадцатеричной

Критерии оценки: $K_{квз}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 4

Если известно расширение имени (тип) файла то обычно можно определить.

Варианты ответа:

- папку, в которой хранится файл
- размер файла
- дату создания файла
- программу, с помощью которой файл был создан

Вопрос № 2

В файловой системе ОС Windows понятия «папка» и «каталог»

Варианты ответа:

- не являются синонимами
- являются синонимами

Вопрос № 3

Для долговременного хранения информации используются

Варианты ответа:

Укажите не менее двух вариантов ответа

- оперативная память
- жёсткий диск
- флеш-накопитель
- SSD

Вопрос № 4

Укажите правильную хронологическую последовательность появления операционных систем

- w) Windows 7
- x) Windows XP
- y) Windows 98
- z) Windows Vista

Варианты ответа:

- w) x) y) z)
- z) y) x) w)
- y) z) w) x)
- y) x) z) w)

Вопрос № 5

Какая версия операционной системы Windows реализует «плиточный интерфейс»

Варианты ответа:

- Windows Vista
- Windows 7
- Windows XP
- Windows 8

Вопрос № 6

В какой папке ОС Windows НЕ СЛЕДУЕТ хранить пользовательские файлы...

Варианты ответа:

- Документы
- Program Files
- Рабочий Стол
- Изображения

Вопрос № 7

Какие устройства используются для управления указателем (курсором) персонального компьютера или ноутбука в ОС Windows

Варианты ответа:

Укажите не менее двух вариантов ответа

- Мышь
- Процессор
- Тачпад
- Джойстик

Вопрос № 8

Чтобы переименовать файл в программе Проводник ОС Windows, нужно его выделить и нажать клавишу ...

Варианты ответа:

- F1
- F2
- F5
- Ctrl+F2

Вопрос № 9

Переключение между окнами активных программ быстро производится с помощью клавиш...

Варианты ответа:

- Ctrl+Esc
- Alt+Tab
- Shift+Tab
- Ctrl+Alt+Del

Вопрос № 10

С помощью какой комбинации клавиш можно перейти на меню, позволяющее ЗАБЛОКИРОВАТЬ КОМПЬЮТЕР от использования другими пользователями...

Варианты ответа:

- Ctrl+Esc
- Ctrl+Alt+Del
- Shift+Tab
- Alt+Tab

Критерии оценки: $K_{квз}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 5

Автозамену используют для ...

Варианты ответа:

- замены сокращением часто встречающихся слов и выражений
- быстрого поиска и замены в тексте слов и выражений
- поиска и замены в тексте при помощи компьютера слов и выражений
- здесь больше, чем один правильный ответ
- автоматизированного поиска и замены в тексте слов и выражений

Вопрос № 2

Для проверки текста на грамматические ошибки при помощи пункта меню используют

...

Варианты ответа:

- Главная – Правописание
- Рецензирование – Примечание
- Рецензирование – Отслеживание
- Рецензирование – Правописание
- здесь нет правильного ответа

Вопрос № 3

Проверить текст на грамматические ошибки можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Главная
- Разметка страницы
- Рецензирование
- Параметры страницы
- Редактирование

Вопрос № 4

Воспользоваться объектом WordArt можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Вставка
- Вид
- Рецензирование
- Параметры страницы
- Редактирование

Вопрос № 5

Воспользоваться инструментом Надпись можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Вставка
- Вид
- Рецензирование
- Параметры страницы
- Редактирование

Вопрос № 6

Задать для рисунка обтекание по контуру можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Разметка страницы – Упорядочить – Обтекание текстом
- Главная – Упорядочить – Обтекание текстом
- Рецензирование – Упорядочить – Обтекание текстом
- Вид – Упорядочить – Обтекание текстом
- Разметка страницы – Абзац – Обтекание текстом

Вопрос № 7

Вставить в документ рисунок можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Вставка – Иллюстрации – Рисунок
- Главная – Вставка – Рисунок
- Вставка – Упорядочить – Рисунок
- Рецензирование – Иллюстрации – Рисунок
- Разметка страницы – Вставить – Рисунок

Вопрос № 8

Установить ориентацию страницы можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Вставка
- Рецензирование
- Разметка страницы
- Редактирование
- здесь нет правильного ответа

Вопрос № 9

Установить ориентацию страницы можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

- Главная
- Вид
- Рецензирование
- Редактирование
- здесь нет правильного ответа

Вопрос № 10

Установить ориентацию страницы можно при помощи пункта меню ...

Варианты ответа:

Скрыть панель инструментов можно при помощи пункта меню ...

- Вставка
- Рецензирование
- Разметка страницы
- Редактирование
- здесь нет правильного ответа

Критерии оценки: $K_{\text{квз}}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 6

Вопрос № 1

СУБД - это:

Варианты ответа:

- Оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами
- Набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- Программы, которые позволяют создавать БД, хранить их, модифицировать и т.д.
- Программы по обслуживанию БД

Вопрос № 2

База данных - это:

Варианты ответа:

- Совокупность данных со строгой внутренней организацией
- Набор данных большого объема
- Совокупность таблиц
- Информация доступная для использования группой людей

Вопрос № 3

Ключевое поле базы данных - это:

Варианты ответа:

- Поле типа "Счетчик"
- Поле, значения которого могут быть типа "Счетчик" или "Числовой"
- Поле, значения которого уникальны
- Поле, значения которого логического типа

Вопрос № 4

Дана следующая база данных:

п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Должность	Оклад
1.	Иванов	Федор	Сергеевич	1955	Переводчик	7500 руб.
2.	Петров	Виктор	Николаевич	1964	Консультант	8800 руб.
3.	Попов	Вадим	Валерьевич	1981	Кассир	5500 руб.
4.	Румянцева	Валентина	Рудольфовна	1958	Бухгалтер	11200 руб.
5.	Бабенко	Григорий	Иванович	1955	Директор	12000 руб.

Какое поле может являться ключевым?

Варианты ответа:

- Оклад
- Фамилия
- Должность
- № п/п
- Год рождения

Вопрос № 5

Запись табличной базы данных - это:

Варианты ответа:

- Совокупность столбцов таблицы
- Столбец таблицы
- Строка таблицы
- Совокупность строк таблицы

Вопрос № 6

Поле табличной базы данных - это:

Варианты ответа:

- Совокупность столбцов таблицы
- Столбец таблицы
- Совокупность строк таблицы
- Строка таблицы

Вопрос № 7

В записи реляционной базы данных может содержаться:

Варианты ответа:

- Неоднородная информация (данные разных типов)
- Исключительно однородная информация (данные только одного типа)
- Исключительно числовая информация
- Только текстовая информация

Вопрос № 8

Дана следующая база данных:

п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Должность	Оклад
.	Иванов	Федор	Сергеевич	1955	Переводчик	7500 руб.
.	Петров	Виктор	Николаевич	1964	Консультант	8800 руб.
.	Попов	Вадим	Валерьевич	1981	Кассир	5500 руб.
.	Румянцева	Валентина	Рудольфовна	1958	Бухгалтер	11200 руб.
.	Бабенко	Григорий	Иванович	1955	Директор	12000 руб.

Количество полей в ней равно?

Варианты ответа:

- 5
- 6
- 7
- 4

Вопрос № 9

Дана следующая база данных:

п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Должность	Оклад
.	Иванов	Федор	Сергеевич	1955	Переводчик	7500 руб.
.	Петров	Виктор	Николаевич	1964	Консультант	8800 руб.
.	Попов	Вадим	Валерьевич	1981	Кассир	5500 руб.
.	Румянцева	Валентина	Рудольфовна	1958	Бухгалтер	11200 руб.
.	Бабенко	Григорий	Иванович	1955	Директор	12000 руб.

Количество записей в ней равно?

Варианты ответа:

- 4
- 6
- 7
- 5

Вопрос № 10

Предположим, что некоторая база данных содержит поля "Фамилия", "Год рождения", "Доход". При поиске по условию (Год рождения1958 and Доход) будут найдены фамилии лиц:

Варианты ответа:

- Имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже
- Имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 и позже
- Имеющих доход менее 3500 или тех кто родился позже 1958 года
- Имеющих доход менее 3500 и тех кто родился позже 1958 года

Критерии оценки: $K_{квз}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 7

Вопрос № 1

Устройство, предназначенное для работы на мейнфрейме, называется...

Варианты ответа:

- монитор
- персональный компьютер
- телетайп
- терминал

Вопрос № 2

Протокол IP был впервые разработан для...

Варианты ответа:

- мейнфреймов
- персональных компьютеров
- сети NSFNET
- сети ARPANET

Вопрос № 3

Одноранговые компьютерные сети относятся к ...

Варианты ответа:

- территориальному охвату
- типу соединения между компьютерами-узлами
- иерархической организации сети
- среде передачи данных сети

Вопрос № 4

Протокол Bluetooth относится к беспроводным сетям типа ...

Варианты ответа:

- WLAN
- WMAN
- WPAN
- WWAN

Вопрос № 5

В 7-уровневой модели OSI прикладному уровню соответствует номер уровня...

Варианты ответа:

Введите ответ:

Верный ответ: 7

Вопрос № 6

Стек протоколов TCP/IP содержит ...

Варианты ответа:

- 7 уровней
- 6 уровней
- 5 уровней
- 4 уровня

Вопрос № 7

Протокол Ethernet в стеке протоколов TCP/IP находится на уровне...

Варианты ответа:

- приложений
- транспортном
- сетевом
- физическом и канальном

Вопрос № 8

В протоколе IPv6 размер адреса в битах равен...

Варианты ответа:

Введите ответ:

Верный ответ: 128

Вопрос № 9

Какая топология компьютерных сетей НЕ ОТНОСИТСЯ к базовым...

Варианты ответа:

- шина
- звезда
- кольцо
- дерево

Вопрос № 10

Устройство компьютерной сети, которое обеспечивает взаимодействие с другими узлами сети посредством протокола Ethernet...

Варианты ответа:

- роутер
- сетевой адаптер
- модем
- сетевой мост

Вопрос № 11

Сетевое устройство, которое пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц маршрутизации...

Варианты ответа:

- роутер
- сетевой адаптер
- модем
- хаб

Вопрос № 12

Первая российская сеть, вошедшая в Интернет, называлась...

Варианты ответа:

- Релком
- Ситилинк
- Рунет
- Дом.Ру

Вопрос № 13

Межконтинентальные коммуникации сети Интернет реализованы через...

Варианты ответа:

- Оптоволоконную связь
- Спутниковую связь
- Беспроводную связь

Вопрос № 14

В доменном имени **ru.wikipedia.org** имя **ru** является доменным именем...

Варианты ответа:

- Третьего уровня
- Второго уровня
- Первого уровня

Вопрос № 15

Укажите число доменов верхнего уровня Интернет, которые появились в 1985 году...

Варианты ответа:

Введите ответ:

Верный ответ: 7

Критерии оценки: $K_{\text{квз}}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Учебный спринт 8

Вопрос № 1

Устройство, предназначенное для работы на мейнфрейме, называется...

Варианты ответа:

- монитор
- персональный компьютер
- телетайп
- терминал

Вопрос № 2

Протокол IP был впервые разработан для...

Варианты ответа:

- мейнфреймов
- персональных компьютеров
- сети NSFNET
- сети ARPANET

Вопрос № 3

Одноранговые компьютерные сети относятся к ...

Варианты ответа:

- территориальному охвату
- типу соединения между компьютерами-узлами
- иерархической организации сети
- среде передачи данных сети

Вопрос № 4

Протокол Bluetooth относится к беспроводным сетям типа ...

Варианты ответа:

- WLAN
- WMAN
- WPAN
- WWAN

Вопрос № 5

В 7-уровневой модели OSI прикладному уровню соответствует номер уровня...

Варианты ответа:

Введите ответ:

Верный ответ: 7

Вопрос № 6

Стек протоколов TCP/IP содержит ...

Варианты ответа:

- 7 уровней
- 6 уровней
- 5 уровней
- 4 уровня

Вопрос № 7

Протокол Ethernet в стеке протоколов TCP/IP находится на уровне...

Варианты ответа:

- приложений
- транспортном
- сетевом
- физическом и канальном

Вопрос № 8

В протоколе IPv6 размер адреса в битах равен...

Варианты ответа:

Введите ответ:

Верный ответ: 128

Вопрос № 9

Какая топология компьютерных сетей НЕ ОТНОСИТСЯ к базовым...

Варианты ответа:

- шина
- звезда
- кольцо
- дерево

Вопрос № 10

Устройство компьютерной сети, которое обеспечивает взаимодействие с другими узлами сети посредством протокола Ethernet...

Варианты ответа:

- роутер
- сетевой адаптер
- модем
- сетевой мост

Вопрос № 11

Сетевое устройство, которое пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц маршрутизации...

Варианты ответа:

- роутер
- сетевой адаптер
- модем
- хаб

Вопрос № 12

Первая российская сеть, вошедшая в Интернет, называлась...

Варианты ответа:

- Релком
- Ситилинк
- Рунет
- Дом.Ру

Вопрос № 13

Межконтинентальные коммуникации сети Интернет реализованы через...

Варианты ответа:

- Оптоволоконную связь
- Спутниковую связь
- Беспроводную связь

Вопрос № 14

В доменном имени **ru.wikipedia.org** имя **ru** является доменным именем...

Варианты ответа:

- Третьего уровня
- Второго уровня
- Первого уровня

Вопрос № 15

Укажите число доменов верхнего уровня Интернет, которые появились в 1985 году...

Варианты ответа:

Введите ответ:

Верный ответ: 7

Критерии оценки: $K_{квз}$ – коэффициент результативности за контрольные вопросы и задания от 0 до 1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Вопросы к экзамену по дисциплине «Теоретическая и прикладная информатика»

1. Объясните смысловое содержание понятия «информация».
2. Перечислите свойства информации и охарактеризуйте их.
3. Какие существуют способы количественной оценки информации?
4. Что является объектом и предметом изучения информатики как науки?
5. Перечислите основные категории информатики.
6. Объясните содержание понятия «информационный ресурс», его особенности и формы существования.
7. Объясните содержание понятия «информационные технологии».
8. Перечислите существующие признаки классификации автоматизированных информационных систем. Приведите примеры.
9. Назовите основные условия создания и развития информационного общества.
10. Какие условия обеспечивают процесс информатизации общества?
11. Назовите основные блоки машины фон Неймана и объясните их назначение.
12. В чем состоит принцип программного управления?
13. Какая система счисления называется позиционной?
14. Как переходить от записи числа в восьмеричной системе счисления к записи в двоичной системе счисления и обратно?
15. Сформулируйте правило перевода целого десятичного числа в любую другую систему счисления и обратно.
16. Как переходить от записи числа в шестнадцатеричной системе счисления к записи в двоичной системе счисления и обратно?
17. Сформулируйте правило перевода десятичной дроби в любую другую систему счисления и обратно.
18. Что такое элемент и ячейка памяти?
19. Что такое машинное слово?
20. Как представляются целые и вещественные числа в памяти?
21. Как представляются символьные данные в памяти?
22. Преобразуйте восьмеричные числа в шестнадцатеричные: 102235, 77777, 177776, 70450, 15136, 17332, 11673.
23. Переведите шестнадцатеричные числа в восьмеричные: FFFF, ABCD, 1FFE, F67A5DC, D5A92F, 799A6F3.
24. Переведите в двоичную систему десятичные числа: 0.625, 0.28125, 0.0078125, 56.25, 127.75, 0.375. 13.
25. Переведите в двоичную систему (приближенные) десятичные числа: 0.122, 0.1207, 0.03, 345.23, 12563.17. 14.
26. Переведите в восьмеричную систему (приближенные) десятичные числа: 0.543, 0.1207, 0.17, 195.35.
27. Выполните цепочку преобразований числа: 2B39A $16 \rightarrow 2 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow 16$.

28. Выполните цепочку преобразований числа: $52740_8 \rightarrow 2 \rightarrow 16 \rightarrow 10 \rightarrow 8$.
29. Выполните цепочку преобразований числа: $100100101101_2 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow 16 \rightarrow 2$.
30. Запишите в двоично-десятичной системе десятичные числа: 201, -999, 17.094, 410.3052, 5782.311.
31. Какие десятичные числа имеют следующую двоичнодесятичную запись: 0.101010010101, 10010010.01110101?
32. Что такое бит и байт?
33. Перечислите логические операции в порядке убывания приоритета.
34. Составьте таблицу истинности операции «логическое умножение».
35. Какие значения могут принимать логические выражения?
36. Какое логическое выражение является тождественно истинным?
37. Что такое множество?
38. Как можно задать множество?
39. Перечислите операции над множествами и объясните их выполнение.
40. Какие множества используются в описании графа?
41. Перечислите способы задания графа.
42. Какой граф называется конечным?
43. Перечислите этапы решения задачи и поясните содержание каждого этапа.
44. Что понимается под алгоритмом?
45. Назовите свойства алгоритма и объясните их содержание.
46. В каких целях может быть использован алгоритм?
47. Перечислите способы представления алгоритма. Приведите примеры.
48. Какие существуют базовые алгоритмические структуры? Приведите их графическое представление и поясните их смысл.

Особенности проведения: экзаменационный билет содержит три теоретических и один практический вопроса, на подготовку дается 45 минут.

Критерии оценки:

- 0 баллов – не получен ответ на билет;
- 0 – 20 баллов – за каждый верно отвеченный теоретический вопрос;
- 0 – 40 баллов – за верно решенный практический вопрос.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Высшая школа цифровых технологий

Кафедра Математики и прикладных ИТ

Дисциплина: **Теоретическая и прикладная информатика**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Что является объектом и предметом изучения информатики как науки?
2. Выполните цепочку преобразований числа: $2B39A_{16} \rightarrow 2 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow 16$.
3. Что такое множество?
4. Построить точечную диаграмму полученной функции. Расположить график на отдельном листе, задать мелкую сетку, убрать легенду и подписать оси.

Преподаватель _____ Н.Б. Панченко

Заведующий кафедрой _____ О.М. Барбаков