

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

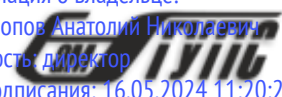
ФИО: Попов Анатолий Николаевич

Должность: директор

Дата подписания: 16.05.2024 11:20:27

Уникальный программный ключ:

1e0c38dccc0aee71dce1e6c09d1d5875tc7497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Информатика

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Прикладная информатика на железнодорожном транспорте

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-2.1. Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	ОПК-2.1.1. Обучающийся знает: Знает основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности
	ОПК-2.1.2. Обучающийся умеет: Умеет использовать разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение для представления информации и обработки данных в профессиональной
	ОПК-2.1.3 Обучающийся владеет: Владеет основными методами представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности
УК-1.2.Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов	УК-1.2.1 Знает методологические основы системного подхода к анализу проблемных ситуаций
	УК-1.2.2 Способен разработать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода
	УК-1.2.3 Умеет аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-2.1. Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	ОПК-2.1.1. Обучающийся знает: Знает основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности	Задания (тест 1№1 - №9)
	ОПК-2.1.2. Обучающийся умеет: Умеет использовать разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение для представления информации и обработки данных	Задание 1.

	в профессиональной	
	ОПК-2.1.3 Обучающийся владеет: Владеет основными методами представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности	Вопросы 16-20
УК-1.2.Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов	УК-1.2.1 Знает методологические основы системного подхода к анализу проблемных ситуаций	Вопросы 1-5
	УК-1.2.2 Владеет информацией и способен разработать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода	Контрольная работа №1.1
	УК-1.2.3 Умеет аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода	Вопросы 21-26

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-2.1.1	Знает основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности
<p>1. Какой комбинацией клавиш в текстовом редакторе выделяется весь текст?</p> <p>1) Ctrl+A 2) Enter+1 3) Ctrl+Alt+Delete 4) Tab+Ctrl</p> <p>2. В какой период началось массовое производство ПК?</p> <p>1) 80-е годы; 2) 90-е годы; 3) 60-е годы; 4) 50-е годы.</p> <p>3. Информатика - это наука о . . .</p> <p>1) Информации, ее свойствах, способах представления, методах сбора, обработки, хранения и передачи. 2) Расположении информации на технических носителях. 3) Информации, ее хранении и сортировке данных. 4) Применении компьютера в учебном процессе</p> <p>4. За минимальную единицу измерения количества информации принят</p> <p>1) 1 бит 2) 1 бод 3) 1 байт 4) 1 Кбайт</p> <p>5. Чему равен 1 байт?</p> <p>1) 8 бит 2) 10 бит 3) 8 Кбайт 4) 8 Гбайт</p> <p>6. Чему равен 1 Кбайт</p> <p>1) 1024 байт 2) 1024 бит 3) 1000 бит 4) 1000 байт</p> <p>7. Как записывается десятичное число 8 в двоичной системе счисления?</p> <p>1) 1000 2) 1011 3) 1100 4) 1110</p> <p>8. Процессор обрабатывает информацию . . .</p>	

¹Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- 1) В двоичном коде
- 2) В десятичной системе счисления
- 3) На языке Бейсик
- 4) В шестнадцатеричной системе счисления

9. Файл состоит из:

- 1) Имени и расширения
- 2) Имени
- 3) Расширения
- 4) Текста и символов

ОПК-2.2.1

Знает функционал и возможности информационных ресурсов образовательной среды в рамках своей образовательной деятельности

Примеры вопросов

1. Информация - это: #5 сообщение о состоянии и свойствах объекта, явления, процесса

#0 файл, хранящийся на жестком диске компьютера

#0 файл, хранящийся на дискете

#0 документ или программа, занимающие память объемом

1 байт

2. Какие устройства входят в состав ЭВМ в соответствии с принципом фон Неймана?

#5 арифметическо-логическое устройство, устройство

управления, оперативная память, внешние устройства

#0 центральный процессор, устройство управления,

оперативная память, внешние устройства

#0 арифметическо-логическое устройство, процессор,

оперативная память, внешние устройства

#0 арифметическо-логическое устройство, устройство

управления, центральный процессор, оперативная память,

постоянная память, внешние устройства

3. За основную единицу измерения информации приняты:

#5 1 бит

#0 1 байт

#0 1 килобайт

#0 1 бод

4. Как записывается десятичное число 4 в двоичной системе счисления?

#5 100

#0 111

#0 101

#0 110

<p>5. Как записывается двоичное число 11 вдесятичной системе счисления?</p> <p>#5 3</p> <p>#0 2</p> <p>#0 1</p> <p>#0 11</p>	
<p>ОПК-2.1.3</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>Владеет основными методами представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности</p>
<p>6. Один байт состоит из...</p> <p>#5 8 бит</p> <p>#0 10 бит</p> <p>#0 16 бит</p> <p>#0 256 бит</p> <p>7. Один байт позволяет запомнить...</p> <p>#5 символ</p> <p>#0 слово</p> <p>#0 только десятичную цифру</p> <p>#0 только букву</p> <p>8. Каков информационный объем текста, содержащего слово ИНФОРМАТИКА, в8-ми битной кодировке символов?</p> <p>#5 11 байт</p> <p>#0 11 бит</p> <p>#0 11 Кбайт</p> <p>#0 11 бод</p> <p>9. В одном килобайте содержится: #5 1024 байта</p> <p>#0 1024 бита</p> <p>#0 1024 бод</p> <p>#0 8 бит</p> <p>10. Количество информации, которое требуется для двоичного кодирования 256символов, равно:</p> <p>#5 1 байт</p> <p>#0 1 бит</p> <p>#0 1 бод</p> <p>#0 256 байт</p>	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
Задание 1. Используя таблицы кодирования ASCII, закодировать шестнадцатеричным кодом свою фамилию, инициалы и дату рождения (например:Иванов_И.И.,_25.01.1972). Подсчитать объем данных в полученном коде.	
УК-1.2.1	Знает методологические основы системного подхода к анализу проблемных ситуаций

Задания для контрольных работ

Контрольная работа №1

1. Выполнить перевод чисел:

- а) число А перевести из десятичной в двоичную систему счисления (проверка);
- б) число В перевести из десятичной в шестнадцатеричную систему счисления (проверка);
- в) число С перевести из двоичной в десятичную систему счисления (проверка);
- г) число D перевести из шестнадцатеричной в двоичную систему счисления.

Таблица 1 – Варианты исходных данных для первого пункта задания

№ п/п	A ₍₁₀₎	B ₍₁₀₎	C ₍₂₎	D ₍₁₆₎
1	- 231,25	2618	1101001,01	2F1,6
2	68,125	- 592	1000110,1	C2A,8
3	- 91,75	4819	- 1010111,11	64D,9
4	152,5	- 6573	11110010,1	- AC1,D
5	79, 25	- 3954	- 10101010,111	9F6,A
6	58,125	- 9245	1100110,01	ABC,D
7	- 19,0625	5285	11101100,1	- C6D,2
8	195,25	3648	- 10010110,11	89A,B
9	- 220,75	948	10110110,01	DB6,F
10	112,75	- 1537	10110111,111	- A56,B
11	- 215,5	- 3649	11010100,01	7D2,B
12	91,75	879	- 10000111,1	98C,A
13	177,25	3251	11111011,01	- F19,C
14	- 196,5	4637	- 11101001,01	DAB,3
15	110,125	698	- 11100011,111	- 3FD,8
16	255,75	- 1324	10000101,01	BCD,A

17	194,5	- 4628	11001100,1	96F,4
18	212,5	- 3951	10001100,11	- B0D,B
19	163,75	- 2868	- 01101101,111	65D,F
20	- 222,25	4973	10101110,11	CC7,B
21	- 228,5	4648	10010001,001	- 59F,A
22	179,125	- 3954	- 10101001,011	B6A,3
23	200,75	- 9211	- 11110110,101	FA6,7
24	- 109,25	3826	10101011,011	D5F,C
25	188,5	- 4758	11000010,10	5F5,C
26	248,875	3746	11011010,011	AF3,4
27	-163,75	9573	10110100,1	28E,1
28	-222,125	-2758	11110001,011	99A,A
29	-246,5	-3846	11000110,111	8BC,5
30	177,125	4857	11001011,001	3DC,A
31	199,75	9677	10000110,010	573,B
32	-215,5	5306	11101001,101	ABC,D
33	-111,125	-3873	10101001,101	DFC,A
34	213,25	-7562	11101110,011	49F,F
35	123,125	3755	11101000,111	D3B,5
36	-129,875	8735	10101110,01	83C,D
37	-579,25	- 954	- 10110010,111	3F6,A
38	258,125	- 4245	1101110,01	A8C,D
39	- 319,0625	685	11101010,1	- C69,2
40	395,25	3248	- 10010110,11	89A,B
41	- 127,75	948	10111110,1	DB6,F
42	112,75	- 1537	10110111,111	- A56,B
43	- 125,5	- 3649	11010111,01	7B2,B

44	- 91,75	1879	- 10000111,1	98C,A
45	177,25	3251	11111011,01	- F19,C
46	- 196,5	4637	- 11101001,01	DAB,3
47	110,125	698	- 11100011,111	- 3FD,8
48	265,75	- 2324	10110101,01	B2D,A
49	194,5	- 4628	11001100,1	96F,4
50	212,5	- 3951	10001100,11	- B0D,B

УК-1.2.2

Владеет информацией и способен разработать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода

2. Выполнить арифметические операции в двоичной системе счисления, результаты проверить в десятичной системе счисления:

- а) сложить числа А и В;
- б) перемножить числа В и С;
- в) разделить число С на число D.

Таблица 2 – Варианты исходных данных для второго пункта задания

№ п/п	A ₍₁₀₎	B ₍₁₀₎	C ₍₁₀₎	D ₍₁₀₎
1	12,25	- 5,75	- 3,25	2,0
2	7,5	- 6,0	3,5	4,25
3	- 2,75	- 6,25	3,75	2,5
4	8,0	- 6,5	- 4,0	2,75
5	13,25	- 6,75	- 4,25	5,00
6	13,5	- 5,25	4,5	5,25
7	13,75	- 7,00	- 4,75	3,5
8	14,0	- 7,25	5,0	3,75
9	4,25	- 7,5	- 5,25	6,0
10	- 4,5	- 7,75	5,5	4,25
11	14,75	- 8,00	5,75	7,5
12	- 5,00	- 8,25	6,0	4,75
13	- 5,25	- 8,5	- 6,25	5,0
14	6,5	- 8,75	- 6,5	7,25
15	16,75	- 9,0	6,75	7,5
16	- 7,00	- 9,25	7,0	5,25
17	7,25	- 9,5	7,25	8,0
18	- 7,5	- 9,75	- 7,5	6,25
19	7,75	- 10,0	7,75	8,5

20	18,0	- 10,25	- 5,0	6,25
21	- 8,25	- 10,5	5,25	6,5
22	8,5	- 10,75	- 8,5	6,75
23	- 8,75	- 11,0	- 5,75	7,0
24	9,0	- 11,25	9,0	2,25
25	19,25	- 11,5	- 4,25	6,5
26	14,5	-12,25	2,0	- 6,25
27	8,25	- 7,5	4,25	- 6,5
28	-15,125	- 2,75	12,5	- 6,75
29	-9,875	8,0	-2,75	- 5,25
30	19,75	13,25	5,00	- 7,00
31	12,5	13,5	-5,25	- 7,25
32	10,125	-13,75	3,5	- 7,5
33	14,125	14,0	-3,75	- 7,75
34	-11,75	4,25	6,0	- 8,00
35	8,825	- 4,5	14,25	- 8,25
36	-11,5	14,75	7,5	- 8,5
37	16,75	- 5,00	4,75	- 8,75
38	-9,875	- 5,25	15,0	- 9,0
39	- 4,5	- 7,75	5,5	4,25
40	14,75	- 8,00	5,75	7,5
41	- 5,00	- 8,25	6,0	4,75
42	- 5,25	- 8,5	- 6,25	5,5
43	6,5	- 8,75	- 6,5	7,25
44	13,75	- 9,0	6,75	7,5
45	- 7,00	- 9,25	7,0	5,25
46	7,25	- 9,5	7,25	8,0
47	- 7,5	- 9,75	- 7,5	6,25
48	7,75	- 10,0	7,75	8,5
49	18,0	- 10,25	- 5,0	6,25
50	- 8,25	- 10,5	5,25	6,5

УК-1.2.3

Умеет аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода

Примеры вопросов/заданий

16. Какие этапы эволюции общества и информатизации были пройдены на пути к информационному обществу?

17. Что называется информационным обществом?

18. Перечислите основные поколения эволюции информационных технологий.
19. Дайте характеристику второму и третьему поколению эволюции информационных технологий.
20. Дайте характеристику четвертому и пятому поколению эволюции информационных технологий.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Информатика как наука, предмет и объект науки, ее место в системе наук.
2. Информационное общество, этические аспекты информатики.
3. Правовые аспекты информатики.
4. Двоичная и десятичная система счисления. Перевод из двоичной в десятичную систему счисления.
5. Аналоговые и дискретные сигналы.
6. Понятие алгоритма. Принципы алгоритма.
7. Языки программирования: назначение, виды. Компиляция, интерпретация, трансляция.
8. Принципы Фон-Неймана.
9. Память компьютера: классификация.
10. Устройство управления компьютером, вычислительное устройство.
11. Принцип открытой архитектуры, составные компоненты компьютера.
12. Внешний вид системного блока: разъемы, кнопки, индикаторы.
13. Операционная система ПК, характеристика операционных систем.
14. Файловые менеджеры (программы-оболочки), их отличие от операционной системы.
15. Отличие ОС Windows от ОС Linux.
16. Дистрибутивы и утилиты: назначение, примеры.
17. Файлы и папки.
18. Файловая система. Логическая организация жесткого диска.
19. Виды программного обеспечения.
20. Текстовые процессоры. Отличие текстового процессора от текстового редактора.
21. Табличные процессоры. Назначение, возможности.
22. Компьютерная графика, виды графики, расширения.
23. Компьютерные вирусы и борьба с ними.
24. Архиваторы: сфера применения, возможности.
25. Локальные сети: назначение, топология.
26. Локальные сети: протоколы (TCP/IP, Ethernet).
27. Глобальные сети: адреса, иерархия сети,
28. Глобальные сети: протоколы (http, ftp).
29. Информационные системы: назначение, виды.
30. Защита информации.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по экзамену/зачету

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине
«Информатика»
по направлению подготовки/специальности

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Прикладная информатика на железнодорожном транспорте
(наименование)

Бакалавр
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:	+		
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ /

(подпись)