

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 31.05.2023 17:48:28
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcaae73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная практика,
ознакомительная практика
(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
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-3.1: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
ОПК-9.2: Принимает участие в командообразовании и развитии персонала
ПК-1: Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
ПК-1.1: Разрабатывает программный код и осуществляет отладку на языках программирования низкого уровня
ПК-1.2: Разрабатывает программный код и осуществляет отладку на языках программирования высокого уровня
ПК-2: Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1.1. Обучающийся знает: Знает основные методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Вопросы тестирования №(1-5)
	ОПК-3.1.2. Обучающийся умеет: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности	Задания №(1)
	ОПК-3.1.3 Обучающийся владеет: Владеет основными методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Задания №(2-8)
ОПК-9.2: Разрабатывает методики использования программных средств	ОПК-9.2.1. Обучающийся знает: Знает основные методики использования программных средств для решения практических задач	Вопросы тестирования №(9-13)
	ОПК-9.2.2. Обучающийся умеет: Умеет разрабатывать и применять разнообразные программные средства для решения практических задач	Задания №(17)
	ОПК-9.2.3 Обучающийся владеет: Владеет навыками разработки методик использования программных средств для решения	Задания №(18-24)

	практических задач	
ПК-1.1: Разрабатывает программный код и осуществляет отладку на языках программирования низкого уровня	ПК-1.1.1 Обучающийся знает: преимущества и особенности программирования на языке низкого уровня, основные понятия, конструкции и структуры языка программирования для решения задач.	Вопросы тестирования №(14-18)
	ПК-1.1.2 Обучающийся умеет: работать с современными средствами программирования на языках низкого уровня.	Задания №(25-29)
	ПК-1.1.3 Обучающийся владеет: инструментальными средствами, методами и навыками разработки программного обеспечения с использованием языка программирования низкого уровня.	Задания №(30-36)
ПК-1.2: Разрабатывает программный код и осуществляет отладку на языках программирования высокого уровня	ПК-1.2.1. Обучающийся знает: архитектуру целевых аппаратных и программных платформ систем реального времени, для которой разрабатывается аппаратное и программное обеспечение, применяемое на железнодорожном транспорте	Вопросы тестирования №(19-23)
	ПК-1.2.2. Обучающийся умеет: осуществлять отладку аппаратных и программных средств систем реального времени, применяемых на железнодорожном транспорте; осуществлять выбор эффективных архитектур компьютерных систем реального времени для конкретных транспортных приложений и оценивать характеристики систем реального времени	Задания №(37-42)
	ПК-1.2.3 Обучающийся владеет: навыками расчета показателей эффективности различных архитектур систем реального времени, адаптации разработанных системных и прикладных программ для решения в реальном времени технических задач на железнодорожном транспорте	Задания №(43-51)
ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	ПК-2.1.1 Обучающийся знает: основные принципы проектирования программного обеспечения	Вопросы тестирования №(24-33)
	ПК-2.1.2 Обучающийся умеет: разрабатывать программное обеспечение	Задания №(52-61)
	ПК-2.1.3 Обучающийся владеет: основными методами, способами и средствами проектирования программного обеспечения	Задания №(62-71)

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

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

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 компетенции	Образовательный результат
ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1.1. Обучающийся знает: Знает основные методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<p>Примеры вопросов</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3. За основную единицу измерения информации принят: #5 1 бит #0 1 байт #0 1 килобайт #0 1 бод</p> <p>4. Как записывается десятичное число 4 в двоичной системе счисления? #5 100 #0 111 #0 101 #0 110</p> <p>5. Как записывается двоичное число 11 в десятичной системе счисления? #5 3 #0 2 #0 1 #0 11</p>	
ОПК-9.2: Разрабатывает методики использования программных средств	ОПК-9.2.1. Обучающийся знает: Знает основные методики использования программных средств для решения практических задач
<p>9. Массовое производство персональных компьютеров началось в... #5 80-е гг. #0 40-е гг. #0 50-е гг. #0 90-е гг.</p> <p>10. Принцип открытой архитектуры в индустрии ПК означает: #5 возможность доработки системы ПК устройствами независимых производителей #0 возможность легкого доступа к устройствам системного блока #0 модульную конструкцию ПК #0 конструкцию ПК, позволяющую производить быструю замену устройств системного блока</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.

<p>11. Что обозначает число 600 в названии процессора Pentium III 600?</p> <p>#5 тактовую частоту в мегагерцах, на которой работает процессор</p> <p>#0 примерную цену процессора в долларах США</p> <p>#0 марку процессора</p> <p>#0 тип процессора</p> <p>12. ПЗУ служит для...</p> <p>#5 размещения данных об аппаратных особенностях ПК и базовой системы ввода/вывода</p> <p>#0 постоянного хранения программ, с которыми работает пользователь</p> <p>#0 размещения данных, необходимых для работы программ</p> <p>#0 записи информации длительного хранения</p> <p>13. Системная шина представляет собой...</p> <p>#5 канал соединения центрального процессора, ОЗУ и интерфейсных устройств</p> <p>#0 проводник определенного размера для передачи информации</p> <p>#0 канал связи между операционной системой и пользователем ПК</p> <p>#0 устройство для крепления центрального процессора к системной плате</p>	
<p>ПК-1.1: Разрабатывает программный код на языках программирования низкого уровня</p>	<p>ПК-1.1.1 Обучающийся знает: преимущества и особенности программирования на языке низкого уровня, основные понятия, конструкции и структуры языка программирования для решения задач.</p>
<p>Примеры вопросов</p> <p>14. Перечислите общие принципы неймановской архитектуры ЭВМ.</p> <p>(a) принцип хранимой программы;</p> <p>(b) линейное пространство памяти;</p> <p>(c) принцип микропрограммного устройства управления;</p> <p>(d) последовательное выполнение команд программы;</p> <p>(e) отдельные блоки памяти для команд и данных.</p> <p>15. Перечислите основные стадии или этапы типового командного цикла.</p> <p>(a) выборка команд из оперативной памяти или кэш-памяти;</p> <p>(b) декодирование кода команды;</p> <p>(c) выборка операнда;</p> <p>(d) выполнение операции;</p> <p>(e) запись результата.</p> <p>16. Какие режимы работы реализованы в типовом микропроцессоре?</p> <p>(a) реальный;</p> <p>(b) защищенный;</p> <p>(c) виртуальный V86;</p> <p>(d) синхронный;</p> <p>(e) асинхронный.</p> <p>17. Какие главные преимущества микропроцессорных систем?</p> <p>(a) высокое быстродействие;</p> <p>(b) малое энергопотребление;</p> <p>(c) низкая стоимость;</p> <p>(d) высокая гибкость.</p> <p>18. Какой режим обмена предполагает отключение процессора?</p> <p>(a) процессор никогда не отключается;</p> <p>(b) программный обмен;</p> <p>(c) обмен прямым доступом к памяти;</p> <p>(d) обмен по прерыванию.</p> <p>6. Разрядность, какой шины прямо определяет быстродействие микропроцессорной системы?</p> <p>(a) шины адреса;</p> <p>(b) шины данных;</p> <p>(c) шины управления;</p> <p>(d) шины питания</p>	
<p>ПК-1.2: Осуществляет отладку программ, написанных на языке низкого уровня</p>	<p>ПК-1.2.1. Обучающийся знает: архитектуру целевых аппаратных и программных платформ систем реального времени, для которой разрабатывается аппаратное и программное обеспечение, применяемое на железнодорожном транспорте</p>
<p>Примеры вопросов</p> <p>19. Как классифицируются системы реального времени?</p> <p>Ответы: а) мягкие;</p> <p>б) средние;</p> <p>в) жесткие;</p> <p>г) комбинированные;</p> <p>д) гибридные.</p> <p>20. Какие признаки имеют системы жесткого реального времени?</p> <p>Ответы: а) не допускают никаких задержек, ни при каких условиях;</p> <p>б) бесполезность результатов при опоздании;</p>	

- в) катастрофа при задержке реакции;
- г) цена опоздания бесконечно велика;
- д) задержка существует при определенных допустимых условиях.

21. Какие признаки имеют системы мягкого реального времени?

- Ответы: а) за опоздание результатов приходится платить;
- б) снижение показателей качества системы, вызванное запаздыванием реакции на происходящие события;
 - в) недопустимость никаких задержек, ни при каких обстоятельствах;
 - г) катастрофа при задержке реакции;
 - д) существующие задержки не влияют на производительность системы.

22. Существуют ли операционные системы жесткого или мягкого реального времени?

- Ответы: а) да;
- б) нет;
 - в) существуют только операционные системы жесткого реального времени;
 - г) существуют только операционные системы мягкого реального времени;
 - д) существуют как подсистемы других систем.

23. Назовите обязательные требования к операционным системам реального времени?

- Ответы: а) система должна быть многонитевой и поддерживать диспетчеризацию с вытеснением;
- б) должно существовать понятие приоритета нити;
 - в) система должна поддерживать предсказуемые механизмы синхронизации нитей;
 - г) должен существовать механизм наследования приоритетов;
 - д) должен существовать механизм адаптации к обслуживанию различных задач.

ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

ПК-2.1.1 Обучающийся знает: основные принципы проектирования программного обеспечения

24. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных;
5. отчет данных

25. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

1. недоработка программы;
2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.

26. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм;
5. без запросов.

27. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках.

28. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

1. пустая таблица, не содержит ни какой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может;
5. всё выше верно.

29. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит никакой информации;
3. таблица без полей существовать не может;
4. содержит информацию о будущих записях;
5. всё выше верно.

30. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;

4. имеет ограниченный размер;
 5. имеет свойство автоматического присваивания.
31. В чем состоит особенность поля "memo"?
1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. Для ввода длинного текста. Данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 4. имеет ограниченный размер;
 5. имеет свойство автоматического наращивания.
32. Какое поле можно считать уникальным?
1. поле, значения в котором не могут, повторятся;
 2. поле, которое носит уникальное имя;
 3. поле, значение которого имеют свойство наращивания;
 4. поле, значения в котором повторяются;
 5. всё выше верно.
33. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:
1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
 2. логические выражения, определяющие условия поиска;
 3. поля, по значению которых осуществляется поиск;
 4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
 5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1.2. Обучающийся умеет: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности

1. 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
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

ОПК-3.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1.3 Обучающийся владеет: Владеет основными методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
--	--

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Аналоговые и дискретные сигналы.
2. Понятие алгоритма. Принципы алгоритма.
3. Языки программирования: назначение, виды. Компиляция, интерпретация, трансляция.
4. Принципы Фон-Неймана.
5. Память компьютера: классификация.
6. Устройство управления компьютером, вычислительное устройство.
7. Принцип открытой архитектуры, составные компоненты компьютера.
8. Внешний вид системного блока: разъемы, кнопки, индикаторы.
9. Операционная система ПК, характеристика операционных систем.
10. Файловые менеджеры (программы-оболочки), их отличие от операционной системы.
11. Отличие ОС Windows от ОС Linux.
12. Дистрибутивы и утилиты: назначение, примеры.
13. Файлы и папки.
14. Файловая система. Логическая организация жесткого диска.
15. Виды программного обеспечения.
16. Язык программирования TurboPascal: общая структура программы, алфавит языка.
17. Базовые математические операции и стандартные математические функции в TurboPascal. Запись математических выражений.
18. Простые типы данных в системе программирования TurboPascal. . Переменные и константы.
19. Операторы в языке программирования TurboPascal. Простой и составной оператор. Оператор присваивания.
20. Логические выражения и операции отношения в языке программирования TurboPascal.
21. Процедуры ввода - вывода данных в языке программирования TurboPascal.
22. Операторы переходов: условный оператор IF.
23. Оператор выбора CASE в языке программирования TurboPascal.
24. Оператор цикла FOR... в языке программирования TurboPascal.
25. Оператор цикла WHILE... в языке программирования TurboPascal.
26. Оператор цикла REPEAT... в языке программирования TurboPascal.
27. Организация работ с процедурами в языке программирования TurboPascal.
28. Функции пользователя в TurboPascal.

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

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Зачтено»:

- ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- 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.

«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 зачету с оценкой

«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 «Учебная практика, ознакомительная практика»

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)