

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

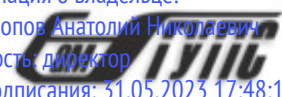
ФИО: Попов Анатолий Николаевич

Должность: директор

Дата подписания: 31.05.2023 17:48:19

Уникальный программный ключ:

1e0c38dccc0aee71c2e1e5c09d1d5875tc7497bc8



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)

### Интерфейсы периферийных устройств

*(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
ПК-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-2.2 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
ПК-5 Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств
ПК-5.1 Применяет системы оценки эргономических качеств интерфейса
ПК-5.2 Проводит анализ бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.2 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК-2.2.1 Обучающийся знает: основные понятия методологии проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, CASE-средства в современном проектировании	Вопросы тестирования 1-10
	ПК-2.2.2 Обучающийся умеет: применять технологии проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов при разработке проектов	Задания 1-5
	ПК-2.2.3 Обучающийся владеет: навыками применения современных инструментальных и программных средств поддержки процесса проектирования для эффективной разработки программного обеспечения	Задания 6-10
ПК-5.1 Применяет системы оценки эргономических качеств интерфейса	ПК-5.1.1 Знает: структурную организацию и архитектуру пользовательских интерфейсов современного компьютера и его внешних устройств;	Вопросы тестирования 11-15
	ПК-5.1.2 Умеет: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления	Задания 11
	ПК-5.1.3 Владеет: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.	Задания 12

ПК-5.2 Проводит анализ бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну	ПК-5.2.1 Знает: методы анализа и оценки характеристик пользовательских интерфейсов вычислительных и информационно- управляющих систем.	Вопросы тестирования 16-20
	ПК-5.2.2 Умеет: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления	Задания 13
	ПК-5.2.3 Владеет: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.	Задания 14-15

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

## **2. Типовые<sup>1</sup> 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
<b>ПК-2.2.1</b>	Обучающийся знает: основные принципы проектирования автоматизированных систем обработки информации
<p><b>1. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. таблица связей;</li> <li>2. схема связей;</li> <li>3. схема данных;</li> <li>4. таблица данных;</li> <li>5. отчёт данных</li> </ol> <p><b>2. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. недоработка программы;</li> <li>2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;</li> <li>3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.</li> </ol> <p><b>3. Без каких объектов не может существовать база данных:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. без модулей;</li> <li>2. без отчетов;</li> <li>3. без таблиц;</li> <li>4. без форм;</li> <li>5. без запросов.</li> </ol>	

<sup>1</sup>Приводятся 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.

**4. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:**

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

**5. 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.

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

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

**7. 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.

**8. В чем состоит особенность поля "мемо"?**

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.

**9. Какое поле можно считать уникальным?**

1. поле, значения в котором не могут, повторяться;
2. поле, которое носит уникальное имя;
3. поле, значение которого имеют свойство наращивания;
4. поле, значения в котором повторяются;
5. всё выше верно.

**10. 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.

ПК-5.1.1

Знает: структурную организацию и архитектуру пользовательских интерфейсов современного компьютера и его внешних устройств;

**Примеры вопросов**

11. Вид диалогового взаимодействия пользователя с ПК, при котором используются различные команды, набираемые на клавиатуре и отображаемые на экране –

а) Командный интерфейс

б) Консольный интерфейс

с) Интерфейс программной строки

d) Программный интерфейс

12. Мера того, насколько хорошо диалог соответствует различным уровням подготовки и производительности труда пользователя

a) Последовательный диалог

b) Диалог, управляемый пользователем

с) Гибкость

d) Поддержка пользователя

13. Мера помощи, которую диалог оказывает пользователю при его работе с системой –

a) Последовательный диалог

b) Диалог, управляемый пользователем

с) Гибкость

d) Поддержка пользователя

14. Критерии хорошего диалога (уберите лишнее)

a) Естественность.

b) Последовательность.

с) Точность.

d) Поддержка пользователя

15. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.

Верное утверждение;

Не верное утверждение

ПК-5.2.1

Знает: методы анализа и оценки характеристик пользовательских интерфейсов вычислительных и информационно-управляющих систем.

16. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и ... текстовой и/или фактографической информации.

(обработку)

17. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией По масштабу;

По сфере применения;  
По способу организации.

18. Системы обработки транзакций по оперативности обработки данных разделяются на пакетные информационные системы и ... информационные системы.

(оперативные)

19. OLTP ( OnLine Transaction Processing ), это: ■ Режим оперативной обработки транзакций;

Режим пакетной обработки транзакций;

Время обработки запроса пользователя.

20. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

Системы на основе архитектуры файл – сервер;

Системы на основе архитектуры клиент – сервер;

Системы на основе многоуровневой архитектуры;

Системы на основе интернет/интранет – технологий; ■ Корпоративные информационные системы.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<b>ПК-2.2.2</b>	Обучающийся умеет: разрабатывать автоматизированные системы обработки информации
<b>Задание</b> 1. Выберите логический уровень представления модели данных. 2. Выделите необходимые сущности согласно предметной области своего варианта. 3. Определите необходимые атрибуты сущностей. 4. Укажите домены для всех атрибутов сущностей. 5. Задайте необходимые ограничения целостности данных.	
<b>ПК-2.2.3</b>	Обучающийся владеет: основными методами, способами и средствами проектирования автоматизированных систем обработки информации
6. Создайте представления на основе запросов. 7. Проверьте работоспособность созданных представлений командой SQL Select. 8. Создайте обновляемые представления для всех таблиц. 9. Проверьте работоспособность созданных представлений командами SQL: Select, Insert, Update и Delete. 10. Добавьте в таблицы поля NameUser, в которых будет храниться имя пользователя, создавшего запись.	

ПК-5.1.2	Умеет: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления
Задание 11. Разработать пользовательский интерфейс программы построения графиков или вывода таблицы функций	
ПК-5.1.3	Владеет: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.
Задание 12. Использование примитивного интерфейса - пользователь сразу определяет все параметры, необходимые программе для построения графика или вывода таблицы, вводя их в ответ на соответствующие запросы программы, после чего программа выполняет необходимые вычисления и выводит результат.	
ПК-5.2.2	Умеет: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления
Задание 13. Разработать одноуровневое меню, которое будет включать команды: Функция, Отрезок, Шаг, Тип результата, Выполнить и Выход.	
ПК-5.2.3	Владеет: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.
Задание 14. Разработать интерфейс со свободной навигацией для данной программы. Задание 15. Разработать интерфейс прямого манипулирования для данной программы.	

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Введение в дисциплину ЭВМ.
2. Классификация и основные определения ПУ.
3. Общая характеристика клавиатуры.
4. Интерфейс клавиатуры и мыши.
5. Скан-коды и системная поддержка.
6. Манипуляторы-указатели
7. Общая характеристика методов вывода изображений.
8. Графический режим.
9. Текстовый режим.
10. Трехмерная графика и способы обработки видеоизображений.
11. Принципы передачи цветных телевизионных изображений.
12. Объединение компьютерной графики и телевизионного изображения.
13. Стандарты кодеков изображений MPEG.
14. Основные технические характеристики.
15. Управление монитором.
16. Плоские дисплеи.
17. Интерфейсы дисплеев.
18. Адаптеры дисплеев.
19. Параметры видеосистемы.
20. Принципы построения различных типов принтеров.
21. Форматы данных и интерфейсы принтеров
22. Системная поддержка принтеров.
23. Общая характеристика устройств хранения данных.
24. Принципы хранения информации.
25. Хранение информации на магнитных дисках.
26. Накопители на гибких магнитных дисках (НГМД).
27. Интерфейс и контроллер НГМД.
28. Конструкция накопителя на жестких магнитных дисках (НЖМД).
29. Основные характеристики винчестеров.
30. Особенности функционирования винчестеров
31. Магнитооптические диски.
32. Оптические диски CD, DVD, PD.



- 33 Флэш-память.
- 34 Основы цифровой обработки сигналов.
- 35 Звуковая карта ПК.
- 36 Интерфейсы звуковых карт.
- 37 Проводные интерфейсы связи.
- 38 Беспроводные интерфейсы связи. Инфракрасный интерфейс.
- 39 Беспроводные интерфейсы связи. Радиointерфейс Bluetooth.
- 40 Модемы. Структурная схема устройства.

### **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**

**«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 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 «Интерфейсы периферийных устройств»

Направление подготовки / специальность

**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)