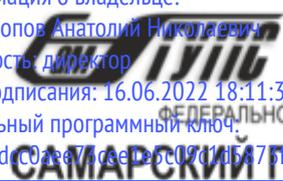


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 16.06.2022 18:11:39  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dccc0aee71dce1e5c09d1d58751c7197bc8



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)

### Системное программное обеспечение

*(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
ПК-2.1 Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
	Умеет: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; выработать варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
	Владеет: способами проектирование структур данных, баз данных, программных интерфейсов

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.1 Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций, методы и приемы формализации задач; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;	
	Умеет: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; выработать варианты реализации программного обеспечения; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;	
	Владеет: способами проектирование структур данных, баз данных, программных интерфейсов	

Промежуточная аттестация (зачет) 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
ПК-2.1	Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
<p>Вопрос к заданиям 1 -20. Заполните пропуски в следующих высказываниях:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Принцип Неймана - это принцип _____ программы.</li><li>2. Процессор - это функциональный блок ЭВМ, предназначенный для обработки информации на основе принципа _____ управления.</li><li>3. С точки зрения процессора нет принципиальной разницы между _____ и _____ .</li><li>4. Регистры CS, DS, SS, ES, GS называются _____ регистрами.</li><li>5. Регистр EAX / AX / AH / AL также носит название _____ .</li><li>6. Регистр EBX / BX / BH / BL также носит название _____ .</li><li>7. Регистр ECX / CX / CH / CL также носит название _____ .</li><li>8. Регистр EDX / DX / DH / DL также носит название _____ .</li><li>9. Сегментный регистр _____ служит для доступа к сегменту данных.</li><li>10. Сегментный регистр _____ служит для доступа к сегменту стека.</li><li>11. Сегментный регистр _____ служит для доступа к сегменту кода.</li><li>12. Флаг CF называется флагом _____ .</li><li>13. Флаг ZF называется флагом _____ .</li><li>14. Флаг SF называется флагом _____ .</li><li>15. Сегмент может начинаться только с начала _____ .</li><li>16. Область памяти размером 16 байт с адресом начала кратным 16 называется _____ .</li><li>17. Максимальный размер сегмента составляет _____ .</li><li>18. С точки зрения размерности микропроцессор поддерживает следующие типы: байт, _____, _____, _____ .</li><li>19. _____ представляет некоторую последовательность битов, в которой каждый бит является независимым и может рассматриваться как отдельная переменная.</li><li>20. _____ представляет собой некоторый непрерывный набор байтов, слов,... максимальной длиной до 4 Гбайт</li></ol> <p>Вопрос к заданиям 21 -30. Дан фрагмент программы на ассемблере:</p> <pre>push BX push CX push DX push AX mov AX,3508h add BX,AX pop AX pop DX mov DX,CX</pre>	

<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.

shlBX,1  
notAX

В каждом задании даны начальные значения регистров AX, BX, CX, DX. Определить значения этих регистров после выполнения данного фрагмента.

21. AX=0000h, BX=0CE5h, CX=0007h, DX=0023h
22. AX=0427h, BX=5ACEh, CX=0000h, DX=000Fh
23. AX=1010h, BX=0000h, CX=0DACH, DX=9990h
24. AX=0DEDh, BX=0444h, CX=1649h, DX=0000h
25. AX=0754h, BX=0431h, CX=0001h, DX=43Ach
26. AX=5325h, BX=0A11h, CX=9999h, DX=0101h
27. AX=0002h, BX=09ABh, CX=3333h, DX=0407h
28. AX=0AAAh, BX=3DEFh, CX=6109h, DX=0C0Ch
29. AX=35ADh, BX=1000h, CX=2100h, DX=0C03h
30. AX=7777h, BX=6666h, CX=5555h, DX=4444h

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.1	Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
Вопрос к заданиям 31 - 40. Дан фрагмент программы на ассемблере:  push  AX shr   BX,1 add   CX,BX not   CX kj1:  add   BX,3 loop  kj1 or    AX,DX  В каждом фрагменте даны начальные значения регистров AX, BX, CX, DX. Определить значения этих регистров после выполнения данного фрагмента.  31. AX=DACCh, BX=4A1Ch, CX=3542h, DX=7722h 32. AX=FFFDh, BX=0003h, CX=55DDh, DX=0985h 33. AX=F65bh, BX=1347h, CX=1111h, DX=0886h 34. AX=9A13h, BX=CBD5h, CX=0000h, DX=0AECCh 35. AX=9999h, BX=CCB8h, CX=D0D0h, DX=0011h 36. AX=B000h, BX=9FEBh, CX=3100h, DX=0F0Fh 37. AX=D340h, BX=58B6h, CX=0F00h, DX=CCCCCh 38. AX=CCCCCh, BX=215Bh, CX=5555h, DX=4321h 39. AX=0E00h, BX=3828h, CX=3251h, DX=000Fh 40. AX=FEDAh, BX=0231h, CX=9876h, DX=4444h	

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

**ЗАДАНИЕ (практическое) к зачету:**

1. Определение, структура программного обеспечения.
2. Определение, функции операционной системы (ОС).
3. Определение, основные принципы построения ОС.

4. Понятие вычислительного процесса.
5. Понятие ресурса.
6. Понятие активного процесса. Динамика состояний процесса.
7. Понятие потока, мультипрограммирования.
8. Идентификация процесса.
9. Взаимодействие потоков.
10. Классификация процессов.
11. Классификация ресурсов.
12. Понятие критических секций, основные требования к ним.
13. Понятие тупика, условия его возникновения.
14. Методы борьбы с тупиками. Описание каждого метода.
15. Виды межпроцессных коммуникаций. Очереди сообщений. Сигналы.
16. Виды межпроцессных коммуникаций. Конвейер. Сокеты.
17. Понятие системных часов, таймера.
18. Планирование выполнения процессов в системах реального времени.
19. Отображение пространства имен на физическую память компьютера.
20. Сегментный способ организации виртуальной памяти.
21. Страничный способ организации виртуальной памяти.
22. Сегментно-страничный способ организации виртуальной памяти.
23. Управление памятью вычислительной системы.
24. Особенности файловой системы FAT.
25. Особенности файловой системы NTFS.
26. Понятие ввода/вывода. Основные задачи супервизора ввода/вывода.
27. Режимы ввода/вывода, их характеристика.
28. Процесс управления вводом/выводом.
29. Понятие микроядерной операционной системы.
30. Понятие монолитной операционной системы.
31. Классификация операционных систем.
32. Особенности сетевых и распределенных операционных систем.
33. Понятие прерывания. Механизм обработки прерываний.
34. Синхронные и асинхронные прерывания.
35. Дисциплины диспетчеризации.
36. Понятие утилиты. Виды утилит.
37. Понятие компилятора, интерпретатора, отладчика, компоновщика
38. Виды систем защиты программного обеспечения.
39. Показатели применимости и критерии оценки систем защиты программного обеспечения.

### **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 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 «Системное программное обеспечение»

Направление подготовки / специальность

**09.03.01. «Информатика и вычислительная техника»**  
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

\_\_\_\_\_

(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.