

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич  
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии  
Дата подписания: 11.03.2026  
Уникальный программный код  
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. директора института  
перспективной инженерии  
канд. техн. наук, доцент  
Порохня А.А.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Информатика

|                          |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Направление подготовки   | 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника                |
| Направленность (профиль) | Интеллектуальные программируемые системы и устройства |
| Год начала обучения      | 2026                                                  |
| Форма обучения           | очная                                                 |
| Реализуется в семестре   | 1,2                                                   |

## Предисловие

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Современные языки программирования».
3. Разработчики: Вельц Оксана Владимировна, старший преподаватель кафедры информатики
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Панкратова О.П. – зав. кафедрой информатики

Члены комиссии:

Поддубная Н.А. – доцент кафедры информатики

Плетухина А.А. – доцент кафедры информатики

Представитель организации-работодателя:

Андромонова Виктория Васильевна - директор МБОУ СОШ № 27 г. Ставрополя

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, направленность (профиль) «Интеллектуальные программируемые системы и устройства» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Информатика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)                                                                                                                                                                                                  | Дескрипторы                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                             | Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла                                                                     | Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла                                                                                                                                                                                                                                     | Средний уровень (хорошо) 4 балла                                                                                                                                                                                                                                       | Высокий уровень (отлично) 5 баллов                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Компетенция: ОПК-3</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикатор:</i></p> <p><b>ИД-1</b><sub>опк-3</sub> В профессиональной деятельности показывает способность применять информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации</p> | <p>Не умеет применять информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации</p>                              | <p>Плохо знает основы применения информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном (-ых) языках;</p> | <p>Хорошо знает основы применения информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном</p> | <p>Отлично знает основы применения информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном</p> |
| <p><i>Индикатор:</i></p> <p><b>ИД-2</b><sub>опк-3</sub> Применяет современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации</p>                                                                              | <p>Не умеет применять современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации</p> | <p>Плохо знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации</p>                                                                                                                                                         | <p>Хорошо знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации</p>                                                                                                                                           | <p>Применяет современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации в профессионально</p>                                                                                                                             |

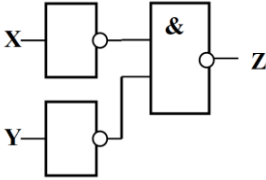
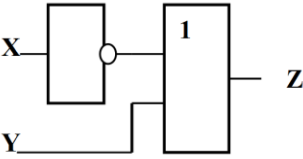
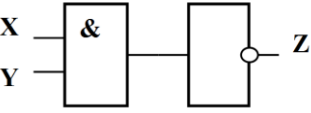
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                                                                                                            | й деятельности                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Компетенция: ОПК-4</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ИД-1</b> <sub>опк-4</sub><br>использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации.                                                                                                                                 | Не имеет представление о информационно-коммуникационные технологии поиска необходимой информации | Имеет слабое представление о информационно-коммуникационные технологии поиска необходимой информации | Понимает принципы работы современных информационных технологий, программного обеспечения ПК и знает его возможности.                                                       | Применяет информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; работает с текстовыми и числовыми данными, проводить простейшую аналитику текстовых и числовых данных с помощью специального программного обеспечения. |
| <b>Компетенция: ОПК-5</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br><b>Индикатор:</b><br><b>ИД-2</b> <sub>опк-5</sub> Решает задачи управления и алгоритмизации в профессиональной деятельности с помощью вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения | Не владеет методами алгоритмизации и программирования.                                           | Слабо владеет методами алгоритмизации и программирования.                                            | Владеет методами алгоритмизации и программирования, решает задачи управления и алгоритмизации с помощью вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения | В совершенстве владеет методами алгоритмизации и программирования, решает задачи управления и алгоритмизации в профессиональной деятельности с помощью вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения                   |

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                    | Компетенция |
|---------------|------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
|               |                  | <b>Форма обучения <u>очная</u>,<br/>Семестр 1</b>     |             |
| 1.            |                  | Наука информатика. Цели и задачи. Понятие информации. | ОПК-3       |
| 2.            |                  | Виды информации. Свойства информации                  | ОПК-3       |
| 3.            |                  | Информационные процессы                               | ОПК-3       |
| 4.            |                  | Единицы измерения информации. Количество информации   | ОПК-3       |
| 5.            |                  | Системы счисления: основные понятия,                  | ОПК-3       |

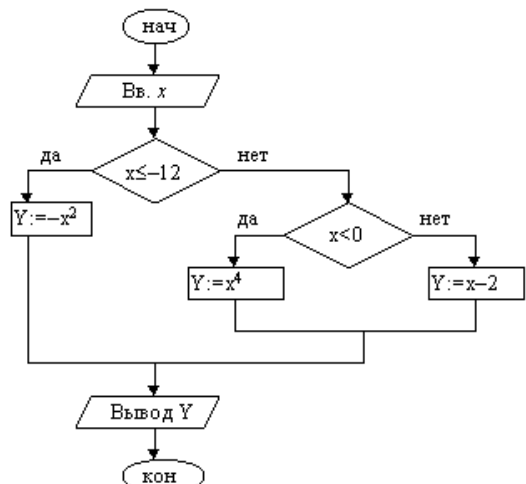
|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |        | представление чисел в позиционных системах счисления (ПСС)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| 6.  |        | Основные понятия алгебры логики. Построение таблиц истинности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-3 |
| 7.  |        | Законы алгебры логики. Преобразование логических выражений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-3 |
| 8.  |        | Логические элементы. Построение логических схем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-3 |
| 9.  | 1)     | Задачи информатики:<br>1) исследование информационных процессов любой природы, разработка информационной техники и создание новейшей технологии по переработке информации, решение научных, экономических и инженерных задач с использованием ПЭВМ<br>2) разработке методов и средств преобразования информации и их использовании в организации технологического процесса переработки информации.<br>3) получении обобщенных знаний о техническом, программном обеспечении персонального компьютера, приобретении навыков по построению алгоритмов и программ и их решении на ЭВМ                     | ОПК-3 |
| 10. | 3)     | Целью информатики является:<br>1) исследование информационных процессов любой природы, разработка информационной техники и создание новейшей технологии по переработке информации, решение научных, экономических и инженерных задач с использованием ПЭВМ<br>2) разработка методов и средств преобразования информации и их использование в организации технологического процесса переработки информации<br>3) получение обобщенных знаний о техническом, программном обеспечении персонального компьютера, приобретении навыков по построению алгоритмов и программ и их решении на ЭВМ              | ОПК-3 |
| 11. | 1)5)6) | Информатика как отрасль народного хозяйства включает следующие автономные области:<br>1) Производство технических средств обработки и передачи информации.<br>2) Создание информационного обеспечения процессов управления<br>3) Изучение закономерностей в информационных процессах (накопление, переработка, распространение).<br>4) Разработка информационных систем и технологий в конкретных областях<br>5) Обработку информации.<br>6) Производство и реализацию программных средств и систем.<br>7) Создание информационных моделей коммуникаций в различных областях человеческой деятельности | ОПК-3 |
| 12. |        | К программным средствам информатики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-3 |

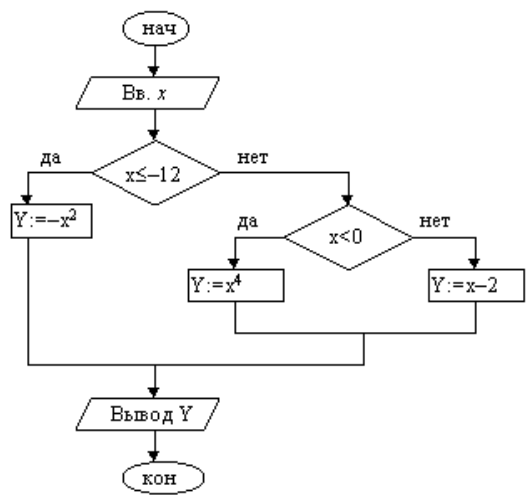
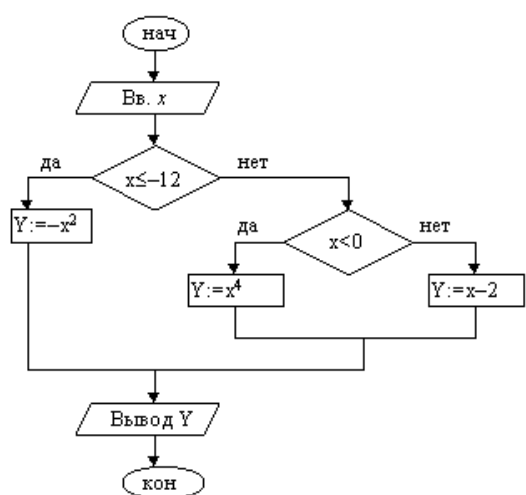
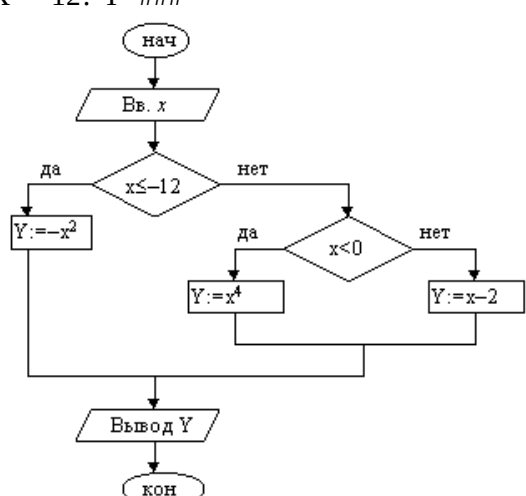
|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |       | относятся:<br>1) совокупность алгоритмов, предназначенных для реализации целей и задач пользователя.<br>2) компьютеры; устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации; устройства передачи данных и линий связи; оргтехника и устройства автоматического съема информации<br>3) организация досуга - компьютерные игры<br>4) совокупность различных программ, предназначенных для решения задачи на ЭВМ<br>5) глобальная компьютерная сеть INTERNET |       |
| 13. | 2)    | Процесс формирования исходного, несистематизированного массива информации называется ...<br>1) передачей информации<br>2) накоплением информации<br>3) обработкой информации<br>4) сбором информации                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-3 |
| 14. | 3)    | Если получатель информации получил искаженную информацию от источника, какие действия необходимо предпринять?<br>1) источник информации должен позвонить получателю и сообщить ему об этом<br>2) получатель информации должен послать курьера к источнику для сверки<br>3) источник информации должен выполнить повторную передачу информации                                                                                                                              | ОПК-3 |
| 15. | 4)    | Процессы передачи, хранения, сбора, обработки информации, называются...<br>1) автоматизированными<br>2) функциональными<br>3) своевременными<br>4) информационными                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-3 |
| 16. | 3)    | Эргономичность – свойство информации ...<br>1) которое исчерпывающе характеризует рассматриваемую систему<br>2) соответствовать нуждам потребителя в конкретный момент времени<br>3) характеризующее удобство формы и объема информации с точки зрения потребителя<br>4) не иметь скрытых ошибок                                                                                                                                                                           | ОПК-3 |
| 17. | 1) 4) | При кибернетическом подходе к информации ...<br>1) преобладает количественная оценка информации<br>2) информация рассматривается с точки зрения её роли в жизнедеятельности человека.<br>3) возможна качественная оценка информации: достоверность, актуальность, точность, своевременность и т.д.<br>4) информация рассматривается с точки зрения ВТ                                                                                                                      | ОПК-3 |
| 18. | 2)3)  | При субъективном подходе к информации ...<br>1) преобладает количественная оценка информации<br>2) информация рассматривается с точки зрения её роли в жизнедеятельности человека.<br>3) возможна качественная оценка информации:                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-3 |

|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |              | достоверность, актуальность, точность, своевременность и т.д.<br>4) информация рассматривается с точки зрения ВТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| 19. | 1)2)         | Выберите правильные варианты ответа. Триггер – это электронная схема, ...<br>1) применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного код<br>2) которая имеет два устойчивых состояния, одно из которых соответствует двоичной единице, а другое — двоичному нулю<br>3) выполняющая суммирование двоичных чисел<br>4) которая осуществляет отрицание результата схемы ИЛИ<br>5) которая осуществляет отрицание результата схемы И | ОПК-4 |
| 20. | 0 или ноль   | Какое значение получим на выходе Z, если на вход X подается 1, а на вход Y – 0.<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4 |
| 21. | 1 или истина | Какое значение получим на выходе Z, если на входы X и Y подаются 1.<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-4 |
| 22. | 1 или истина | Какое значение получим на выходе Z, если на вход X подается 1, а на вход Y – 0.<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4 |
| 23. | 8 или восемь | Какое количество триггеров необходимо для запоминания 1 байта информации?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-4 |
| 24. | 2) 4)        | Выберите правильные варианты ответа. Сумматор – это ...<br>1) электронная схема, применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного код<br>2) электронная логическая схема, выполняющая суммирование двоичных чисел<br>3) электронная схема, которая осуществляет операцию логического сложения ИЛИ<br>4) центральный узел арифметико-логического устройства компьютера                                                        | ОПК-4 |
| 25. | 3)           | Определите с помощью таблицы истинности, какой является функция $\neg(A \& B) \leftrightarrow (\neg A \vee \neg B)$<br>1) тождественно ложной<br>2) выполнимой<br>3) тождественно истинной                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-4 |
| 26. | 1)           | Определите с помощью таблицы истинности, какой является функция $A \& (B \& (\neg A \vee \neg B))$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-4 |

|                  |        |                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                  |        | 1) тождественно ложной<br>2) тождественно истинной<br>3) выполнимой                                                                                                                                                                          |       |
| 27.              | 3)     | Определите с помощью таблицы истинности, какой является функция $\neg(A \vee \neg B) \vee \neg B \wedge C$<br>1) тождественно истинной<br>2) тождественно ложной<br>3) выполнимой                                                            | ОПК-4 |
| 28.              | 2)     | Если функция содержит N переменных, то количество возможных наборов значений переменных равно<br>1) $2 \cdot N$<br>2) $2^N$<br>3) $2^{2 \cdot N}$<br>4) $N^2$                                                                                | ОПК-4 |
| 29.              | 2)     | Определите с помощью таблицы истинности, какой является функция $\neg((A \wedge (B \vee A)) \leftrightarrow A)$<br>1) тождественно истинной<br>2) тождественно ложной<br>3) выполнимой                                                       | ОПК-4 |
| 30.              | 1)     | Определите с помощью таблицы истинности, какой является функция $\neg((\neg A \vee B) \wedge (\neg B \vee C)) \vee \neg A \vee C$<br>1) тождественно истинной<br>2) тождественно ложной<br>3) выполнимой                                     | ОПК-4 |
| <b>Семестр 2</b> |        |                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| 31.              | 1)     | Быстродействие компьютера наиболее существенно зависит от:<br>1) тактовой частоты процессора<br>2) объёма жёсткого диска<br>3) параметров монитора<br>4) операционной системы, установленной на компьютере                                   | ОПК-3 |
| 32.              | 1)3)4) | По принципу действия ЭВМ делятся на:<br>1) аналоговые ВМ<br>2) универсальные ВМ<br>3) цифровые ВМ<br>4) гибридные ВМ<br>5) проблемно-ориентированные ВМ<br>6) специализированные ВМ                                                          | ОПК-3 |
| 33.              | 1      | Технические характеристики какого поколения компьютеров описаны: «Для ввода-вывода использовались перфоленты, перфокарты, магнитные ленты и печатающие устройства. Быстродействие порядка 10-20 тысяч операций в секунду». Введите цифру:    | ОПК-3 |
| 34.              | 3)     | К какому типу относится архитектура персонального компьютера с общей шиной?<br>1) многопроцессорная архитектура<br>2) многомашинная вычислительная система<br>3) однопроцессорная архитектура<br>4) архитектура с параллельными процессорами | ОПК-3 |
| 35.              | 1)2)   | Основные технические характеристики запоминающих устройств:<br>1) емкость<br>2) быстродействие                                                                                                                                               | ОПК-3 |



|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |        | 3) разрядность<br>4) тактовая частота<br>5) разрешение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| 36. | 4)     | Архитектура фон Неймана является ...<br>1) многопроцессорной архитектурой<br>2) многомашинная вычислительная система<br>3) архитектура с параллельными процессорами<br>4) однопроцессорной архитектурой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-3 |
| 37. | 2)     | Регистр представляет собой ....<br>1) совокупность нескольких линий (проводников)<br>2) совокупность триггеров<br>3) совокупность магнитных сердечников                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-4 |
| 38. | 3)     | Системная шина состоит из...<br>1) ячеек памяти<br>2) нескольких магнитных дисков<br>3) отдельных проводников (линий)<br>4) пластин кремния                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4 |
| 39. | 1)     | Разрядность микропроцессора – это ...<br>1) количество битов, которое воспринимается микропроцессором как единое целое.<br>2) скорость выполнения одной команды.<br>3) количество устройств управления, входящих в процессор.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4 |
| 40. | 3)4)5) | Объединение функциональных блоков в ПЭВМ осуществляется посредством следующей системы нескольких шин:<br>1) шины операций<br>2) шины сигналов<br>3) шины данных<br>4) шины адреса<br>5) шины управления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-4 |
| 41. | 21     | <p>Чему будет равен результат выполнения алгоритма представленного на рисунке в виде блок-схемы, если вводятся следующие значение <math>X = 23</math>? <math>Y = ###</math></p>  <pre> graph TD     Start([нач]) --&gt; Input[/Вв. x/]     Input --&gt; Cond1{x ≤ -12}     Cond1 -- да --&gt; Y1[Y := -x²]     Cond1 -- нет --&gt; Cond2{x &lt; 0}     Cond2 -- да --&gt; Y2[Y := x⁴]     Cond2 -- нет --&gt; Y3[Y := x - 2]     Y1 --&gt; Output[/Вывод Y/]     Y2 --&gt; Output     Y3 --&gt; Output     Output --&gt; End([кон]) </pre> | ОПК-5 |
| 42. | 81     | Чему будет равен результат выполнения алгоритма представленного на рисунке в виде блок-схемы, если вводятся следующие значение $X = -3$ ? $Y = ###$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-5 |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |      |                                                                                                                                                                                            |       |
| 43. | -225 | <p>Чему будет равен результат выполнения алгоритма представленного на рисунке в виде блок-схемы, если вводятся следующие значение <math>X = -15</math>? <math>Y = \text{###}</math></p>   | ОПК-5 |
| 44. | -144 | <p>Чему будет равен результат выполнения алгоритма представленного на рисунке в виде блок-схемы, если вводятся следующие значение <math>X = -12</math>? <math>Y = \text{###}</math></p>  | ОПК-5 |
| 45. | 0    | <p>Сколько раз выполнится цикл в алгоритме, изображенном на рисунке, если S примет значение 15? Результат введите в цифровом формате</p>                                                                                                                                     | ОПК-5 |

|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                   | <pre> graph TD     Start([Начало]) --&gt; Input[/Ввод S/]     Input --&gt; Init[K:=10; N:=1]     Init --&gt; Decision{K&gt;=S?}     Decision -- Да --&gt; Output[/Вывод N/]     Output --&gt; End([Конец])     Decision -- Нет --&gt; Kplus[K:=K+3]     Kplus --&gt; Nplus[N:=N+1]     Nplus --&gt; Decision </pre>                                                                                                                                               |       |
| 46. | -7 или минус семь | Определите шаг для следующей последовательности чисел: 100, 93, 86, ... введите значение без лишних пробелов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-5 |
| 47. | В или В           | <p>Какая из блок-схем соответствует следующей задачи: "Напечатать все четные числа от 2 до 200". В ответе введите только буквы</p> <p>A) B) C)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-5 |
| 48. | 162               | <p>Алгоритм решения задачи задан блок-схемой. В результате выполнения алгоритма при исходных данных k=3, результат P =####.</p> <pre> graph TD     Start([нач]) --&gt; Input[/Ввод k/]     Input --&gt; P1[P := 1]     P1 --&gt; T0[T := 0]     T0 --&gt; LoopStart{I := 1, k, 1}     LoopStart --&gt; Tplus[T := T + 3]     Tplus --&gt; Pmult[P := P * T]     Pmult --&gt; LoopStart     LoopStart --&gt; Output[/Вывод P/]     Output --&gt; End([кон]) </pre> | ОПК-5 |
| 49. | 1                 | Алгоритм решения задачи задан блок-схемой. В результате выполнения алгоритма при исходных данных k=-3, результат P =####.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-5 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |   | <pre> graph TD     Start([нач]) --&gt; Input[/Ввод k/]     Input --&gt; P1[P := 1]     P1 --&gt; T0[T := 0]     T0 --&gt; Loop{I := 1, k, 1}     Loop --&gt; Tplus[T := T + 3]     Tplus --&gt; Pmult[P := P * T]     Pmult --&gt; Loop     Loop --&gt; Output[/Вывод P/]     Output --&gt; End([кон]) </pre>                                                            |       |
| 50. | 3 | <p>Для записи команды: «Введите X», используется блок под номером ###?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <br/>1) </div> <div style="text-align: center;"> <br/>2) </div> <div style="text-align: center;"> <br/>3) </div> <div style="text-align: center;"> <br/>4) </div> </div> | ОПК-5 |
| 51. |   | Современные направления в программировании                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-5 |
| 52. |   | Обзор современных языков программирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-5 |
| 53. |   | Начальные сведения о языке программирования С и С++. Алфавит языка. Типы переменных и констант                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-5 |
| 54. |   | С++. Операции, выражения и стандартные функции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-5 |
| 55. |   | С++. Понятие оператора и программы. Структура программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-5 |
| 56. |   | С++. Организация ввода и вывода данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5 |
| 57. |   | Структура программы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5 |
| 58. |   | С++. Простые операторы: назначение, формат, примеры их записи. Составление алгоритмов линейной структуры.                                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-5 |
| 59. |   | С++. Программирование задач разветвлённой структуры. Оператор if                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-5 |
| 60. |   | С++. Программирование задач разветвлённой структуры. Оператор switch                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5 |
| 61. |   | С++. Программирование задач циклической структуры. Оператор цикла с параметром for                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-5 |
| 62. |   | С++. Программирование задач циклической структуры. Оператор цикла с предусловием while                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5 |
| 63. |   | С++. Программирование задач циклической структуры. Оператор цикла с постусловием do                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-5 |
| 64. |   | С++. Одномерные массивы: способы задания, ввод/вывод, доступ к элементам. Программирование задач обработки одномерных массивов                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-5 |
| 65. |   | С++. Двумерные массивы: способы задания, ввод/вывод, доступ к элементам. Программирование задач обработки двумерных массивов                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-5 |

|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 66. | 1)         | Алфавит языка программирования – ...<br>1) фиксированный для данного языка набор символов, допустимых для построения конструкций программы.<br>2) строчные буквы латинского алфавита (a ... z), прописные буквы латинского алфавита (A... Z), цифры (0 ... 9).<br>3) это зарезервированные слова или словосочетания, назначение которых предопределено и неизменно.                                                                                                                                                   | ОПК-5 |
| 67. | 3)         | Служебные (ключевые) слова – ...<br>1) слова, назначение которых зависит от среды программирования и которых в случае серьезной необходимости программист может изменить.<br>2) слова, которые "задаются" программистом.<br>3) это зарезервированные слова или словосочетания, назначение которых предопределено и неизменно.                                                                                                                                                                                         | ОПК-5 |
| 68. | 3 или три  | Сколько среди перечисленных идентификаторов C, C++ уникальных?<br>R3, FF5, Ff5, _FF5, fF5, 5FF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-5 |
| 69. | 2) 3) 7)   | Какие из перечисленных типов данных являются вещественными?<br>1) char<br>2) float<br>3) double<br>4) unsigned long<br>5) int<br>6) unsigned char<br>7) long double                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5 |
| 70. | 2)         | Определите значения переменных x и y после выполнения операций:<br>x = 10; y = ++x;<br>1) x = 10, y = 11<br>2) x = 11, y = 11<br>3) x = 11, y = 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-5 |
| 71. | 1 или один | Предполагая, что x=1, y=5, вычислите значение выражения x!=y.<br>1) 1<br>2) 0<br>3) 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-5 |
| 72. | 4)         | Какой фрагмент программы на языке Си следует избрать для вывода таблицы натуральных логарифмов от x <sub>n</sub> до x <sub>k</sub> с шагом dx?<br>1) x=xn; while(x<=xk) {printf(“%10.2lf %10.4lf\n”, x, ln(x)); x+=dx;}<br>2) x=xn; while(x<=xk) {printf(“%10.2lf %10.4lf\n”, x, log10(x)); x+=dx;}<br>3) x=xn; while(x<=xk) {printf(“%10.2lf %10.4lf\n”, x, log(x)); }<br>4) x=xn; while(x<=xk) {printf(“%10.2lf %10.4lf\n”, x, log(x)); x+=dx;}<br>5) x=xn; while(x<=xk) {printf(“%10.2lf %10.4lf\n”, x, log(x)); } | ОПК-5 |
| 73. | 1)         | Имеется фрагмент программы на языке Си:<br>printf(“Введите 10 символов\n”); for(r=0, j=0; j<10; j++) {getch(ch); if((ch>='A')&&(ch<='Z')) r++;}<br>Какие действия выполняет этот фрагмент?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-5 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |    | 1) Находит число английских прописных букв из 10 введенных символов.<br>2) Находит букву с максимальным кодом.<br>3) Находит две английские буквы 'A' и 'Z'.<br>4) Находит букву с минимальным кодом.                                                                                                                                                                                   |       |
| 74. | 2) | Имеется фрагмент программы на языке Си:<br><pre>for(j=0; j&lt;3;j++) {for(k=0;k&lt;10;k++) printf("*"); printf("\n");}</pre> . Какие действия выполняет этот фрагмент?<br>1) Выводит на экран 30 звездочек.<br>2) Выводит на экран 10 строк по 3 звездочки в каждой.<br>3) Выводит на экран 3 строки по 10 звездочек в каждой.<br>4) Выводит на экран 30 строк по 1 звездочке в каждой. | ОПК-5 |
| 75. | 3  | Имеется фрагмент программы на языке Си: <code>j=2; s=0; while(j&gt;1) {s++, j--;}</code> . Каково значение s после выполнения этого фрагмента?                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-5 |

## 2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.*

## 3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «*отлично*» выставляется, если студент продемонстрировал высокое умение применять полученные знания на практике через решение конкретной задачи по применению информационных технологий, свободно без затруднений справился с поставленной задачей, показав владение разносторонними приемами и навыками ее выполнения, не допустил ошибок и неточностей;

Оценка «*хорошо*» выставляется, если студент продемонстрировал умение применять полученные знания на практике через решение конкретной задачи по применению информационных технологий, справился с поставленной задачей, показав владение необходимыми приемами и навыками ее выполнения, при этом допустил не более одной ошибки;

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется, если студент продемонстрировал посредственное умение применять полученные знания на практике через решение конкретной задачи по применению информационных технологий, с трудом справился с поставленной задачей, при этом допустил не более двух ошибок;

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется, если студент не продемонстрировал умение применять полученные знания на практике через решение конкретной задачи по применению информационных технологий, не справился с поставленной задачей или допустил при ее решении три и более серьезные ошибки.