



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«СОВРЕМЕННЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**  
основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки

**20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профиль программы  
**«КОМПЛЕКСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТРАНСПОРТЕ»**

ИНСТИТУТ

Морской

РАЗРАБОТЧИК

Секция «Защита в чрезвычайных ситуациях»

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-1: Способен осуществлять планирование, разработку и экспертизу эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.2: Способен осуществлять планирование, разработку и экспертизу эффективности системы управления охраной труда	Современные языки программирования	<p><u>Знать:</u> широко используемые современные технологии программирования; основные характеристики языка программирования, определения алфавита, синтаксиса и семантики; парадигмы программирования и реализующие их конкретные технологии.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать условие задачи на целесообразность применения той или иной технологии программирования; выделять отдельные подзадачи в соответствии с выбранной технологией;</p> <p>выделять при решении задачи наиболее важные критерии качества программы; осуществлять программную реализацию алгоритмов на выбранном языке программирования в среде разработки; осуществлять отладку программ различными способами;</p> <p><u>Владеть:</u> терминологией для определения и описания этапов жизненного цикла программ; навыками выделения и формулирования этапов решения задач на ЭВМ в контексте выбранной технологии программирования; технологией реализации процедурной (структурной) парадигмы программирования средствами выбранного языка программирования; навыками отладки программ.</p>

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена относятся:

- задания по контрольной работе;
- экзаменационные вопросы.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания.

Тестовые задания предназначены для оценки в рамках текущего контроля успеваемости знаний, приобретенных обучающимися на лекционных занятиях и для измерения соответствующих индикаторов достижения компетенции.

3.1.1. Содержание оценочных средств

Тестовые задания объединены в блоки (тесты), каждый из которых соответствует теме теоретического курса. Каждый блок (тест) соответствующей темы включает в себя 30 заданий, одного из следующих типов: одиночный выбор; множественный выбор. Количество вариантов – три-пять варианта. Время на ответ ограничено. Предусмотрена остановка теста при достижении критического количества ошибок.

3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания основана на четырехбалльной системе, которая реализована в программном обеспечении.

Оценка «отлично» выставляется при правильном выполнении не менее 90% заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при правильном выполнении не менее 75% заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при правильном выполнении не менее 60% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при правильном выполнении менее 60% заданий.

Компетенции в той части, в которой они должны быть сформированы в рамках изучения дисциплины, могут считаться сформированными в случае, если курсант (студент) получил на тестирование положительную оценку.

Лицо, использующее тестовые средства, по своему усмотрению может изменить как критерии оценивания, так и шкалу оценивания.

3.2 Задания и контрольные вопросы по темам практических работ

3.2.1. Содержание оценочных средств

*Практическая работа 1. Введение в программирование*

Задание 1. Расчет суммы элементов набора чисел.

Задание 2. Расчет количества отрицательных чисел в наборе.

Задание 3. Возврат ряда Фибоначчи.

Контрольные вопросы.

1. Список в Python.

2. Множество.

3. Модуль числа.

4. Пример 3х встроенных функций для языка Python.
5. len(x).

### *Практическая работа 2. Основы программирования в Python*

Предназначено для измерения индикатора УК-1.4

Задание 1. Определение максимального элемента списка.

Задание 2. Перевод из десятичной системы исчисления в двоичную.

Задание 3. Построение бинарного дерева.

Контрольные вопросы.

1. Бинарное дерево.
2. Система исчисления.
3. Цикл в Python.
4. Массив.
5. Что понимается под полиморфизмом функций в Python?

3.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания результатов выполнения заданий основана на четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если для задания приведено полное теоретическое обоснование, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам и без ошибок, выводы приведены полностью и по существу, курсант (студент) понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, а также может дать развернутый и полный ответ на любой из контрольных вопросов, отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если теоретическое обоснование приведено с пробелами, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам, но с некоторыми арифметическими ошибками, отчет оформлен с некоторыми нарушениями требований, однако выводы приведены полностью и по существу, а курсант (студент) понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, а также может дать ответ на любой из контрольных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если теоретическое обоснование приведено формально и излишне кратко, расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам, но со множеством арифметических ошибок, отчет оформлен с нарушениями требований, выводы приведены не полностью, ответы на контрольные вопросы вызывают затруднения и (или) излишне лаконичны, однако курсант (студент) понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, а также может дать ответ на любой из контрольных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если теоретическое обоснование приведено формально и излишне кратко, или не приведено вовсе, расчеты выполнены с использованием неправильных алгоритмов и формул, отчет оформлен с нарушениями требований, выводы приведены не полностью или не приведены вовсе, курсант (студент) плохо понимает (или не понимает вовсе) и не может пояснить ход решения, а также не может ответить на контрольные вопросы.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при положительной оценке за выполнение задания.

## 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются курсанты (студенты):

- получившие положительную оценку по результатам выполнения тестовых заданий;
- получившие положительную оценку по результатам практических занятий;
- получившие положительную оценку по контрольной работе (заочная форма).

4.2 Задания по контрольной работе (заочная форма обучения).

4.2.1. Содержание оценочных средств

Контрольная работа представляет собой реферат.

Реферат – форма письменной работы, которая подразумевает самостоятельное изучение нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие обучающемуся навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчётам, обзорам и статьям.

Темы для контрольной работы представлены в Приложении № 2.

4.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если тема контрольной работы раскрыта полностью, при выполнении работы курсант (студент) воспользовался достаточным количеством достоверных источников, критично оценивая Интернет-ресурсы, работа выполнена в соответствии с установленными преподавателем требованиями по оформлению.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если тема контрольной работы раскрыта полностью, но упущены некоторые незначимые моменты, при выполнении работы курсант (студент) воспользовался достаточным количеством источников, не оценивая их критично, работа выполнена с некоторыми нарушениями установленными преподавателем требований по оформлению.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если тема контрольной работы раскрыта, но упущены некоторые значимые моменты, при выполнении курсант (студент) воспользовался недостаточным (одним-двумя) количеством источников, работа выполнена с нарушением установленных преподавателем требований по оформлению.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если тема контрольной работы не раскрыта.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при положительной оценке за выполнение контрольной работы.

4.3 Экзаменационные вопросы

4.3.1 Содержание оценочных средств

Экзаменационные вопросы представлены в Приложении № 3.

4.3.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Представленные вопросы для проведения экзамена компонуются в билеты по три вопроса, относящиеся к различным темам и индикаторам не менее чем двух разделов дисциплины. На усмотрение экзаменатора зачет может быть проведен в письменной, устной или комбинированной форме. При наличии сомнений в отношении знаний и умений курсанта (студента) экзаменатор может (имеет право) задать дополнительные вопросы.

Шкала итоговой аттестации по дисциплине, то есть оценивания результатов освоения дисциплины на экзамене, основана на четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий:

- 1) если курсант (студент) успешно выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал ответы на вопросы билета, обосновывая их в числе прочего и знаниями из общеобразовательных и общетехнических дисциплин, умеет делать обобщения и выводы, владеет основными терминами и понятиями, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использовал в ответе материал дополнительной литературы; дал правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется при соблюдении следующих условий:

- 1) если курсант (студент) успешно выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) грамотно и по существу излагал ответ на вопросы билетов, не допуская существенных неточностей, но при этом его ответы были не достаточно обоснованы, владеет основными терминами и понятиями, использует в ответе материал только основной литературы; при ответе на дополнительные вопросы допускал неточности и незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

- 1) если курсант (студент) успешно выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) при ответе на вопрос продемонстрировал знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускал неточности, использовал недостаточно правильные формулировки; использовал при ответе только лекционный материал; при ответе на дополнительные вопросы допускал ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае:

- 1) если курсант (студент) не выполнил все элементы текущего контроля;
- 2) если курсант (студент) не смог продемонстрировать в полной мере понимания сущности поставленных вопросов, не смог объяснить смысл написанного им при подготовке к ответу текста; не ориентируется в терминологии дисциплины; не может ответить на дополнительные вопросы.

Компетенции в той части, в которой они должны быть сформированы в рамках изучения дисциплины, могут считаться сформированными в случае, если курсант (студент) получил на экзамене положительную оценку.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Современные языки программирования» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (профиль «Комплексное обеспечение безопасности на транспорте»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании секции «Защита в чрезвычайных ситуациях» 22.04.2022 (протокол № 8).

Заведующая секцией



В.А. Даниленкова

Приложение № 1

*Вариант 1*

Вопрос 1. Процесс.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;
- 5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 2. Элиз.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;
- 5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 3. Диалоговая документация.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;
- 5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 4. Навигация.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;
- 5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 5. Оригинал-макет.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;
- 5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 6. Встроенная функция `list([object])` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания списка;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 7. Встроенная функция `int([object])` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания списка;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 8. Встроенная функция `set([object])` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания списка;
- 2) создания множества;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) создания цикла.

Вопрос 9. Встроенная функция `abs(x)` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания списка;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 10. Встроенная функция `len(x)` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) возвращения числа элементов в объекте;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 11. Встроенная функция `set.copy()` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания копии множества;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 12. Встроенная функция `set.union(other, ...)` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания копии множества;
- 2) объединения нескольких множеств;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 13. Встроенная функция `set.remove(elem)` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания копии множества;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) удаления элемента из множества;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 14. Встроенная функция `set.add(elem)` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания копии множества;
- 2) добавления элемента в множество;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) возвращения целого числа.

Вопрос 15. Встроенная функция `set.pop()` предназначена ...

Варианты ответов:

- 1) создания копии множества;
- 2) преобразования к типу `bool`;
- 3) преобразования к целому числу;
- 4) возвращения модуля числа;
- 5) удаления первого элемента из множества.

Вопрос 16. Автоматизация производства.

Варианты ответов:

- 1) применение ЭВМ в управлении производственными процессами;
- 2) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор друг за другом параграфов документа заранее определенным способом;
- 3) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор следующих одна за другой страниц документа заранее определенным способом;
- 4) обработка данных, выполняемая автоматически, без участия человека;
- 5) функция, которая позволяет автоматически устанавливать сноски в конце страницы или в другом определенном месте текста.

Вопрос 17. Автоматическая нумерация параграфов.

Варианты ответов:

- 1) применение ЭВМ в управлении производственными процессами;
- 2) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор друг за другом параграфов документа заранее определенным способом;
- 3) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор следующих одна за другой страниц документа заранее определенным способом;
- 4) обработка данных, выполняемая автоматически, без участия человека;
- 5) функция, которая позволяет автоматически устанавливать сноски в конце страницы или в другом определенном месте текста.

Вопрос 18. Автоматическая нумерация страниц.

Варианты ответов:

- 1) применение ЭВМ в управлении производственными процессами;
- 2) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор друг за другом параграфов документа заранее определенным способом;
- 3) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор следующих одна за другой страниц документа заранее определенным способом;
- 4) обработка данных, выполняемая автоматически, без участия человека;
- 5) функция, которая позволяет автоматически устанавливать сноски в конце страницы или в другом определенном месте текста.

Вопрос 19. Автоматическая обработка данных.

Варианты ответов:

- 1) применение ЭВМ в управлении производственными процессами;
- 2) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор друг за другом параграфов документа заранее определенным способом;
- 3) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор следующих одна за другой страниц документа заранее определенным способом;
- 4) обработка данных, выполняемая автоматически, без участия человека;
- 5) функция, которая позволяет автоматически устанавливать сноски в конце страницы или в другом определенном месте текста.

Вопрос 20. Автоматическая привязка сносок.

Варианты ответов:

- 1) применение ЭВМ в управлении производственными процессами;
- 2) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор друг за другом параграфов документа заранее определенным способом;
- 3) возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор следующих одна за другой страниц документа заранее определенным способом;
- 4) обработка данных, выполняемая автоматически, без участия человека;
- 5) функция, которая позволяет автоматически устанавливать сноски в конце страницы или в другом определенном месте текста.

Вопрос 21. Авторизированный язык.

Измеряемый индикатор: УК-1.4.

Варианты ответов:

- 1) язык прикладного характера, разработанный для создания обучающих систем автоматизированного обучения;
- 2) прикладной процесс в OSI, накапливающий и пересылающий сообщения далее в

системе обработки сообщений X.400 (MHS);

3) прикладной процесс в OSI, представляющий пользователя-человека или организацию в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

4) создает, представляет к передаче и принимает сообщения от имени пользователя;

5) процесс или результат объединения конструкций языка моделирования и других компонентов модели в единое целое.

Вопрос 22. Агент передачи сообщений.

Варианты ответов:

1) язык прикладного характера, разработанный для создания обучающих систем автоматизированного обучения;

2) прикладной процесс в OSI, накапливающий и пересылающий сообщения далее в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

3) прикладной процесс в OSI, представляющий пользователя-человека или организацию в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

4) создает, представляет к передаче и принимает сообщения от имени пользователя;

5) процесс или результат объединения конструкций языка моделирования и других компонентов модели в единое целое.

Вопрос 23. Агент пользователя.

Варианты ответов:

1) язык прикладного характера, разработанный для создания обучающих систем автоматизированного обучения;

2) прикладной процесс в OSI, накапливающий и пересылающий сообщения далее в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

3) прикладной процесс в OSI, представляющий пользователя-человека или организацию в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

4) создает, представляет к передаче и принимает сообщения от имени пользователя;

5) процесс или результат объединения конструкций языка моделирования и других компонентов модели в единое целое.

Вопрос 24. Агрегат данных.

Варианты ответов:

1) язык прикладного характера, разработанный для создания обучающих систем автоматизированного обучения;

2) прикладной процесс в OSI, накапливающий и пересылающий сообщения далее в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

3) прикладной процесс в OSI, представляющий пользователя-человека или организацию в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

4) создает, представляет к передаче и принимает сообщения от имени пользователя;

5) процесс или результат объединения конструкций языка моделирования и других компонентов модели в единое целое.

Вопрос 25. Агрегирование.

Варианты ответов:

1) язык прикладного характера, разработанный для создания обучающих систем автоматизированного обучения;

2) прикладной процесс в OSI, накапливающий и пересылающий сообщения далее в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

3) прикладной процесс в OSI, представляющий пользователя-человека или организацию в системе обработки сообщений X.400 (MHS);

- 4) создает, представляет к передаче и принимает сообщения от имени пользователя;
- 5) процесс или результат объединения конструкций языка моделирования и других компонентов модели в единое целое.

Вопрос 26. Аналоговая вычислительная машина.

Варианты ответов:

- 1) вычислительная машина, производящая операции над аналоговыми переменными;
- 2) непрерывно изменяющийся сигнал, представляющий либо математическую переменную, либо физическую величину;
- 3) маршрут аналоговых данных между коннектором и аналого-цифровым преобразователем в подсистеме аналогового входа;
- 4) функциональный элемент, выходная аналоговая переменная которого пропорциональна частному от деления двух входных аналоговых переменных;
- 5) функциональный элемент, осуществляющий сравнение двух аналоговых переменных с указанием результата сравнения.

Вопрос 27. Аналоговая переменная.

Варианты ответов:

- 1) вычислительная машина, производящая операции над аналоговыми переменными;
- 2) непрерывно изменяющийся сигнал, представляющий либо математическую переменную, либо физическую величину;
- 3) маршрут аналоговых данных между коннектором и аналого-цифровым преобразователем в подсистеме аналогового входа;
- 4) функциональный элемент, выходная аналоговая переменная которого пропорциональна частному от деления двух входных аналоговых переменных;
- 5) функциональный элемент, осуществляющий сравнение двух аналоговых переменных с указанием результата сравнения.

Вопрос 28. Аналоговый входной канал (при управлении процессом).

Варианты ответов:

- 1) вычислительная машина, производящая операции над аналоговыми переменными;
- 2) непрерывно изменяющийся сигнал, представляющий либо математическую переменную, либо физическую величину;
- 3) маршрут аналоговых данных между коннектором и аналого-цифровым преобразователем в подсистеме аналогового входа;
- 4) функциональный элемент, выходная аналоговая переменная которого пропорциональна частному от деления двух входных аналоговых переменных;
- 5) функциональный элемент, осуществляющий сравнение двух аналоговых переменных с указанием результата сравнения.

Вопрос 29. Аналоговый делитель.

Варианты ответов:

- 1) вычислительная машина, производящая операции над аналоговыми переменными;
- 2) непрерывно изменяющийся сигнал, представляющий либо математическую переменную, либо физическую величину;
- 3) маршрут аналоговых данных между коннектором и аналого-цифровым преобразователем в подсистеме аналогового входа;
- 4) функциональный элемент, выходная аналоговая переменная которого пропорциональна частному от деления двух входных аналоговых переменных;
- 5) функциональный элемент, осуществляющий сравнение двух аналоговых переменных с указанием результата сравнения.

Вопрос 30. Аналоговый компаратор.

Варианты ответов:

- 1) вычислительная машина, производящая операции над аналоговыми переменными;
- 2) непрерывно изменяющийся сигнал, представляющий либо математическую переменную, либо физическую величину;
- 3) маршрут аналоговых данных между коннектором и аналого-цифровым преобразователем в подсистеме аналогового входа;
- 4) функциональный элемент, выходная аналоговая переменная которого пропорциональна частному от деления двух входных аналоговых переменных;
- 5) функциональный элемент, осуществляющий сравнение двух аналоговых переменных с указанием результата сравнения.

*Вариант 2*

Вопрос 1. Адресный транслятор.

Варианты ответов:

- 1) функциональное устройство, преобразующее виртуальный адрес в действительный адрес;
- 2) любая точка физического пространства, которая может быть задана координатами;
- 3) число адресуемых позиций в физическом пространстве или в памяти;
- 4) сущность, которая выполняет тематическую роль в сценарии;
- 5) установление записи активизации.

Вопрос 2. Адресуемая позиция.

Варианты ответов:

- 1) функциональное устройство, преобразующее виртуальный адрес в действительный адрес;
- 2) любая точка физического пространства, которая может быть задана координатами;
- 3) число адресуемых позиций в физическом пространстве или в памяти;
- 4) сущность, которая выполняет тематическую роль в сценарии;
- 5) установление записи активизации.

Вопрос 3. Адресуемость.

Варианты ответов:

- 1) функциональное устройство, преобразующее виртуальный адрес в действительный адрес;
- 2) любая точка физического пространства, которая может быть задана координатами;
- 3) число адресуемых позиций в физическом пространстве или в памяти;
- 4) сущность, которая выполняет тематическую роль в сценарии;
- 5) установление записи активизации.

Вопрос 4. Актер.

Варианты ответов:

- 1) функциональное устройство, преобразующее виртуальный адрес в действительный адрес;
- 2) любая точка физического пространства, которая может быть задана координатами;
- 3) число адресуемых позиций в физическом пространстве или в памяти;
- 4) сущность, которая выполняет тематическую роль в сценарии;
- 5) установление записи активизации.

Вопрос 5. Активизация (в компьютерном программировании).

Варианты ответов:

- 1) функциональное устройство, преобразующее виртуальный адрес в действительный адрес;
- 2) любая точка физического пространства, которая может быть задана координатами;
- 3) число адресуемых позиций в физическом пространстве или в памяти;
- 4) сущность, которая выполняет тематическую роль в сценарии;
- 5) установление записи активизации.

Вопрос 6. Алгебраический язык.

Варианты ответов:

- 1) язык программирования, позволяющий строить операторы, схожие по форме с алгебраическими выражениями;
- 2) конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи;
- 3) искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов;
- 4) набор знаков, принятых для данного средства отображения информации;
- 5) слово, описывающее способ представления информации при помощи ограниченного числа отдельных элементов, которые имеют вид букв, цифр и других символов.

Вопрос 7. Алгоритм.

Варианты ответов:

- 1) язык программирования, позволяющий строить операторы, схожие по форме с алгебраическими выражениями;
- 2) конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи;
- 3) искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов;
- 4) набор знаков, принятых для данного средства отображения информации;
- 5) слово, описывающее способ представления информации при помощи ограниченного числа отдельных элементов, которые имеют вид букв, цифр и других символов.

Вопрос 8. Алгоритмический язык.

Варианты ответов:

- 1) язык программирования, позволяющий строить операторы, схожие по форме с алгебраическими выражениями;
- 2) конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи;
- 3) искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов;
- 4) набор знаков, принятых для данного средства отображения информации;
- 5) слово, описывающее способ представления информации при помощи ограниченного числа отдельных элементов, которые имеют вид букв, цифр и других символов.

Вопрос 9. Алфавит средства отображения информации.

Варианты ответов:

- 1) язык программирования, позволяющий строить операторы, схожие по форме с алгебраическими выражениями;
- 2) конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи;
- 3) искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов;
- 4) набор знаков, принятых для данного средства отображения информации;
- 5) слово, описывающее способ представления информации при помощи ограниченного числа отдельных элементов, которые имеют вид букв, цифр и других символов.

Вопрос 10. Алфавитно-цифровой.

Варианты ответов:

- 1) язык программирования, позволяющий строить операторы, схожие по форме с алгебраическими выражениями;
- 2) конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи;
- 3) искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов;
- 4) набор знаков, принятых для данного средства отображения информации;
- 5) слово, описывающее способ представления информации при помощи ограниченного числа отдельных элементов, которые имеют вид букв, цифр и других символов.

Вопрос 11. Тестирование «белого ящика» (white box):

Варианты ответов:

- 1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;
- 2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;
- 3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;
- 4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;
- 5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 12. Тестирование «черного ящика» (black box):

Варианты ответов:

- 1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;
- 2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;
- 3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;
- 4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;
- 5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 13. Нагрузочное тестирование – это ...

Варианты ответов:

- 1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;
- 2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;
- 3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;
- 4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;
- 5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения

максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 14. Стресс тестирование – это ...

Варианты ответов:

- 1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;
- 2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;
- 3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;
- 4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;
- 5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 15. Регрессионное тестирование – это ...

Варианты ответов:

- 1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;
- 2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;
- 3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;
- 4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;
- 5) тестирование работоспособности системы для проверки влияния новых функций, улучшений и исправлений на существующую функциональность продукта и не возникают ли дефекты.

Вопрос 16. Процесс.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;
- 5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 17. Элиз.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к

другой;

5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 18. Диалоговая документация.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;

5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 19. Навигация.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;

5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 20. Оригинал-макет.

Варианты ответов:

- 1) набор преобразующий исходные данные в выходные результаты;
- 2) наименьший элемент изображения на экране дисплея;
- 3) информация, доступная пользователю при эксплуатации программного средства, которая не обязательно привязана к конкретному контексту;
- 4) способ перехода пользователя от одной части прикладных программных средств к другой;

5) оригинал, напечатанный как образец для набора, содержащий подробные текстовые, переплетные, издательские и компоновочные характеристики печатной продукции (издания).

Вопрос 21. Архив.

Варианты ответов:

- 1) средства хранения редко используемых данных: резервных копий, журналов, старых версий программ и данных;
- 2) концептуальная структура вычислительной машины, определяющая проведение обработки информации и включающая методы преобразования информации в данные и принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения;
- 3) передача цифрового сигнала данных, при которой его значащие моменты могут находиться в различных фазовых соотношениях со значащими моментами другого сигнала;
- 4) программа или техническое средство, выполняющее ассемблирование;

5) ассемблер, результат работы которого является переместимым.

Вопрос 22. Архитектура вычислительной машины.

Варианты ответов:

1) средства хранения редко используемых данных: резервных копий, журналов, старых версий программ и данных;

2) концептуальная структура вычислительной машины, определяющая проведение обработки информации и включающая методы преобразования информации в данные и принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения;

3) передача цифрового сигнала данных, при которой его значащие моменты могут находиться в различных фазовых соотношениях со значащими моментами другого сигнала;

4) программа или техническое средство, выполняющее ассемблирование;

5) ассемблер, результат работы которого является переместимым.

Вопрос 23. Асинхронная передача цифрового сигнала данных.

Варианты ответов:

1) средства хранения редко используемых данных: резервных копий, журналов, старых версий программ и данных;

2) концептуальная структура вычислительной машины, определяющая проведение обработки информации и включающая методы преобразования информации в данные и принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения;

3) передача цифрового сигнала данных, при которой его значащие моменты могут находиться в различных фазовых соотношениях со значащими моментами другого сигнала;

4) программа или техническое средство, выполняющее ассемблирование;

5) ассемблер, результат работы которого является переместимым.

Вопрос 24. Ассемблер.

Варианты ответов:

1) средства хранения редко используемых данных: резервных копий, журналов, старых версий программ и данных;

2) концептуальная структура вычислительной машины, определяющая проведение обработки информации и включающая методы преобразования информации в данные и принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения;

3) передача цифрового сигнала данных, при которой его значащие моменты могут находиться в различных фазовых соотношениях со значащими моментами другого сигнала;

4) программа или техническое средство, выполняющее ассемблирование;

5) результат работы которого является переместимым.

Вопрос 25. Ассемблер переменного кода.

Варианты ответов:

1) средства хранения редко используемых данных: резервных копий, журналов, старых версий программ и данных;

2) концептуальная структура вычислительной машины, определяющая проведение обработки информации и включающая методы преобразования информации в данные и принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения;

3) передача цифрового сигнала данных, при которой его значащие моменты могут находиться в различных фазовых соотношениях со значащими моментами другого сигнала;

4) программа или техническое средство, выполняющее ассемблирование;

5) результат работы которого является переместимым.

Вопрос 26. Ассемблерная директива.

Варианты ответов:

- 1) языковая конструкция для управления ассемблированием программы;
- 2) код, выраженный в форме, воспринимаемой и пригодной для обработки ассемблером;
- 3) запоминающее устройство, в котором доступ к данным осуществляется указанием значения одного его поля;
- 4) запоминающее устройство особого типа, в котором имеющиеся ячейки хранения данных идентифицированы содержимым занесенных в них элементов данных;
- 5) семантическое взаимоотношение между двумя или более классификаторами, определяющими связи между их экземплярами.

Вопрос 27. Ассемблерный код.

Варианты ответов:

- 1) языковая конструкция для управления ассемблированием программы;
- 2) код, выраженный в форме, воспринимаемой и пригодной для обработки ассемблером;
- 3) запоминающее устройство, в котором доступ к данным осуществляется указанием значения одного его поля;
- 4) запоминающее устройство особого типа, в котором имеющиеся ячейки хранения данных идентифицированы содержимым занесенных в них элементов данных;
- 5) семантическое взаимоотношение между двумя или более классификаторами, определяющими связи между их экземплярами.

Вопрос 28. Ассоциативная память.

Варианты ответов:

- 1) языковая конструкция для управления ассемблированием программы;
- 2) код, выраженный в форме, воспринимаемой и пригодной для обработки ассемблером;
- 3) запоминающее устройство, в котором доступ к данным осуществляется указанием значения одного его поля;
- 4) запоминающее устройство особого типа, в котором имеющиеся ячейки хранения данных идентифицированы содержимым занесенных в них элементов данных;
- 5) семантическое взаимоотношение между двумя или более классификаторами, определяющими связи между их экземплярами.

Вопрос 29. Ассоциативное запоминающее устройство.

Варианты ответов:

- 1) языковая конструкция для управления ассемблированием программы;
- 2) код, выраженный в форме, воспринимаемой и пригодной для обработки ассемблером;
- 3) запоминающее устройство, в котором доступ к данным осуществляется указанием значения одного его поля;
- 4) запоминающее устройство особого типа, в котором имеющиеся ячейки хранения данных идентифицированы содержимым занесенных в них элементов данных;
- 5) семантическое взаимоотношение между двумя или более классификаторами, определяющими связи между их экземплярами.

Вопрос 30. Ассоциация.

Варианты ответов:

- 1) языковая конструкция для управления ассемблированием программы;
- 2) код, выраженный в форме, воспринимаемой и пригодной для обработки ассембле-

ром;

3) запоминающее устройство, в котором доступ к данным осуществляется указанием значения одного его поля;

4) запоминающее устройство особого типа, в котором имеющиеся ячейки хранения данных идентифицированы содержимым занесенных в них элементов данных;

5) семантическое взаимоотношение между двумя или более классификаторами, определяющими связи между их экземплярами.

### *Вариант 3*

Вопрос 1. Алфавитно-цифровой.

Варианты ответов:

1) язык программирования, позволяющий строить операторы, схожие по форме с алгебраическими выражениями;

2) конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи;

3) искусственный язык, предназначенный для выражения алгоритмов;

4) набор знаков, принятых для данного средства отображения информации;

5) слово, описывающее способ представления информации при помощи ограниченного числа отдельных элементов, которые имеют вид букв, цифр и других символов.

Вопрос 2. Тестирование «белого ящика» (white box):

Варианты ответов:

1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;

2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;

3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;

4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;

5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 3. Тестирование «черного ящика» (black box):

Варианты ответов:

1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;

2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;

3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;

4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;

5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 4. Нагрузочное тестирование – это ...

Варианты ответов:

1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием

внутренней структуры реализации системы;

2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;

3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;

4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;

5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 5. Стресс тестирование – это ...

Варианты ответов:

1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;

2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;

3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;

4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;

5) тестирование работоспособности при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно, и переходов системы в нерабочее состояние.

Вопрос 6. Регрессионное тестирование – это ...

Варианты ответов:

1) тестирование на соответствие программного продукта требованиям со знанием внутренней структуры реализации системы;

2) тестирование на соответствие программного продукта требованиям без знания внутренней структуры реализации системы;

3) высокоуровневая проверка функционала всей программы или системы в целом;

4) тестирование работоспособности при стандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система работает правильно работоспособности;

5) тестирование работоспособности системы для проверки влияния новых функций, улучшений и исправлений на существующую функциональность продукта и не возникают ли дефекты.

Вопрос 7. Аудитория.

Варианты ответов:

1) категория пользователей, предъявляющих к документации одинаковые или аналогичные требования и характеристики (например, в части использования документации, ее назначения, уровня обучения, возможностей и опыта персонала), определяющие содержание, структуру и назначение данной документации;

2) набор изображений на бумаге, фотопленке или другом носителе, с которого может быть сделана фотокопия, где каждое изображение содержит все необходимые текстовые и графические элементы одной страницы печатного документа, скомпонованные должным образом;

3) печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст («хелпы»), описывающие как пользоваться программным продуктом;

4) часть программы (иногда отдельная программа), запрашиваемая пользователем и позволяющая ему просматривать части диалоговой документации или справочного текста;

5) модель или предварительная реализация части программного средства, пригодная для оценки проекта системы, ее потенциальных рабочих характеристик, производства или лучшего понимания требований к программному средству.

#### Вопрос 8. Прототип.

##### Варианты ответов:

1) категория пользователей, предъявляющих к документации одинаковые или аналогичные требования и характеристики (например, в части использования документации, ее назначения, уровня обучения, возможностей и опыта персонала), определяющие содержание, структуру и назначение данной документации;

2) набор изображений на бумаге, фотопленке или другом носителе, с которого может быть сделана фотокопия, где каждое изображение содержит все необходимые текстовые и графические элементы одной страницы печатного документа, скомпонованные должным образом;

3) печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст («хелпы»), описывающие как пользоваться программным продуктом;

4) часть программы (иногда отдельная программа), запрашиваемая пользователем и позволяющая ему просматривать части диалоговой документации или справочного текста;

5) модель или предварительная реализация части программного средства, пригодная для оценки проекта системы, ее потенциальных рабочих характеристик, производства или лучшего понимания требований к программному средству.

#### Вопрос 9. Фотошаблоны.

##### Варианты ответов:

1) категория пользователей, предъявляющих к документации одинаковые или аналогичные требования и характеристики (например, в части использования документации, ее назначения, уровня обучения, возможностей и опыта персонала), определяющие содержание, структуру и назначение данной документации;

2) набор изображений на бумаге, фотопленке или другом носителе, с которого может быть сделана фотокопия, где каждое изображение содержит все необходимые текстовые и графические элементы одной страницы печатного документа, скомпонованные должным образом;

3) печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст («хелпы»), описывающие как пользоваться программным продуктом;

4) часть программы (иногда отдельная программа), запрашиваемая пользователем и позволяющая ему просматривать части диалоговой документации или справочного текста;

5) модель или предварительная реализация части программного средства, пригодная для оценки проекта системы, ее потенциальных рабочих характеристик, производства или лучшего понимания требований к программному средству.

#### Вопрос 10. Документация.

##### Варианты ответов:

1) категория пользователей, предъявляющих к документации одинаковые или аналогичные требования и характеристики (например, в части использования документации, ее назначения, уровня обучения, возможностей и опыта персонала), определяющие содержание, структуру и назначение данной документации;

2) набор изображений на бумаге, фотопленке или другом носителе, с которого может быть сделана фотокопия, где каждое изображение содержит все необходимые текстовые и графические элементы одной страницы печатного документа, скомпонованные должным образом;

разом;

3) печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст («хелпы»), описывающие как пользоваться программным продуктом;

4) часть программы (иногда отдельная программа), запрашиваемая пользователем и позволяющая ему просматривать части диалоговой документации или справочного текста;

5) модель или предварительная реализация части программного средства, пригодная для оценки проекта системы, ее потенциальных рабочих характеристик, производства или лучшего понимания требований к программному средству.

Вопрос 11. Система диалоговой документации.

Варианты ответов:

1) категория пользователей, предъявляющих к документации одинаковые или аналогичные требования и характеристики (например, в части использования документации, ее назначения, уровня обучения, возможностей и опыта персонала), определяющие содержание, структуру и назначение данной документации;

2) набор изображений на бумаге, фотопленке или другом носителе, с которого может быть сделана фотокопия, где каждое изображение содержит все необходимые текстовые и графические элементы одной страницы печатного документа, скомпонованные должным образом;

3) печатные руководства пользователя, диалоговая (оперативная) документация и справочный текст («хелпы»), описывающие как пользоваться программным продуктом;

4) часть программы (иногда отдельная программа), запрашиваемая пользователем и позволяющая ему просматривать части диалоговой документации или справочного текста;

5) модель или предварительная реализация части программного средства, пригодная для оценки проекта системы, ее потенциальных рабочих характеристик, производства или лучшего понимания требований к программному средству.

Вопрос 12. Абдукция.

Варианты ответов:

1) логический вывод, когда по конкретным фактам получается правдоподобное объяснение этих фактов;

2) пользователь, имеющий право на использование одной или большего числа услуг системы автоматизации делопроизводства;

3) команда визуализации, в которой используются абсолютные координаты;

4) одна из координат, определяющих позицию адресуемой точки по отношению к началу заданной системы координат;

5) алгебраический результат вычитания истинного, заданного или теоретически точного значения из вычисленного, наблюдаемого, измеренного или достигнутого значения.

Вопрос 13. Абонент.

Варианты ответов:

1) логический вывод, когда по конкретным фактам получается правдоподобное объяснение этих фактов;

2) пользователь, имеющий право на использование одной или большего числа услуг системы автоматизации делопроизводства;

3) команда визуализации, в которой используются абсолютные координаты;

4) одна из координат, определяющих позицию адресуемой точки по отношению к началу заданной системы координат;

5) алгебраический результат вычитания истинного, заданного или теоретически точного значения из вычисленного, наблюдаемого, измеренного или достигнутого значения.

Вопрос 14. Абсолютная команда визуализации.

Варианты ответов:

- 1) логический вывод, когда по конкретным фактам получается правдоподобное объяснение этих фактов;
- 2) пользователь, имеющий право на использование одной или большего числа услуг системы автоматизации делопроизводства;
- 3) команда визуализации, в которой используются абсолютные координаты;
- 4) одна из координат, определяющих позицию адресуемой точки по отношению к началу заданной системы координат;
- 5) алгебраический результат вычитания истинного, заданного или теоретически точного значения из вычисленного, наблюдаемого, измеренного или достигнутого значения.

Вопрос 15. Абсолютная координата.

Варианты ответов:

- 1) логический вывод, когда по конкретным фактам получается правдоподобное объяснение этих фактов;
- 2) пользователь, имеющий право на использование одной или большего числа услуг системы автоматизации делопроизводства;
- 3) команда визуализации, в которой используются абсолютные координаты;
- 4) одна из координат, определяющих позицию адресуемой точки по отношению к началу заданной системы координат;
- 5) алгебраический результат вычитания истинного, заданного или теоретически точного значения из вычисленного, наблюдаемого, измеренного или достигнутого значения.

Вопрос 16. Абсолютная ошибка.

Варианты ответов:

- 1) логический вывод, когда по конкретным фактам получается правдоподобное объяснение этих фактов;
- 2) пользователь, имеющий право на использование одной или большего числа услуг системы автоматизации делопроизводства;
- 3) команда визуализации, в которой используются абсолютные координаты;
- 4) одна из координат, определяющих позицию адресуемой точки по отношению к началу заданной системы координат;
- 5) алгебраический результат вычитания истинного, заданного или теоретически точного значения из вычисленного, наблюдаемого, измеренного или достигнутого значения.

Вопрос 17. Абсолютный адрес.

Варианты ответов:

- 1) число, однозначно указывающее положение данных или внешнее устройство;
- 2) ассемблер, генерирующий абсолютный код;
- 3) вектор, начальная и конечные точки которого заданы в абсолютных координатах;
- 4) программа, копирующая из внешней памяти во внутреннюю память загрузочные модули, внутри которых все адреса являются абсолютными адресами; настройка адресов при этом не нужна;
- 5) код, все адреса которого являются абсолютными адресами.

Вопрос 18. Абсолютный ассемблер.

Варианты ответов:

- 1) число, однозначно указывающее положение данных или внешнее устройство;
- 2) ассемблер, генерирующий абсолютный код;
- 3) вектор, начальная и конечные точки которого заданы в абсолютных координатах;

4) программа, копирующая из внешней памяти во внутреннюю память загрузочные модули, внутри которых все адреса являются абсолютными адресами; настройка адресов при этом не нужна;

5) код, все адреса которого являются абсолютными адресами.

Вопрос 19. Абсолютный вектор.

Варианты ответов:

1) число, однозначно указывающее положение данных или внешнее устройство;

2) ассемблер, генерирующий абсолютный код;

3) вектор, начальная и конечные точки которого заданы в абсолютных координатах;

4) программа, копирующая из внешней памяти во внутреннюю память загрузочные модули, внутри которых все адреса являются абсолютными адресами; настройка адресов при этом не нужна;

5) код, все адреса которого являются абсолютными адресами.

Вопрос 20. Абсолютный загрузчик

Варианты ответов:

1) число, однозначно указывающее положение данных или внешнее устройство;

2) ассемблер, генерирующий абсолютный код;

3) вектор, начальная и конечные точки которого заданы в абсолютных координатах;

4) программа, копирующая из внешней памяти во внутреннюю память загрузочные модули, внутри которых все адреса являются абсолютными адресами; настройка адресов при этом не нужна;

5) код, все адреса которого являются абсолютными адресами.

Вопрос 21. Аутентификация (в области безопасности).

Варианты ответов:

1) действия по проверке заявленной подлинности объекта;

2) жесткая рамочная конструкция, обеспечивающая механическую поддержку модулей, вставляемых в объединительную плату, надлежащее сочленение соединителей, отсутствие контакта между соединенными модулями, распределение охлаждающих воздушных потоков в системе и невозможность нарушения контакта между вставленными модулями и объединительной платой вследствие вибрации или ударов;

3) язык программирования, в который встроены операторы языка управления данными;

4) строка, состоящая из нескольких битов, обрабатываемая как единое целое, и обычно представляющая знак или часть знака;

5) организованная совокупность программ или частей этих программ, а также, возможно, информации, относящейся к их использованию.

Вопрос 22. Базовый блок.

Варианты ответов:

1) действия по проверке заявленной подлинности объекта;

2) жесткая рамочная конструкция, обеспечивающая механическую поддержку модулей, вставляемых в объединительную плату, надлежащее сочленение соединителей, отсутствие контакта между соединенными модулями, распределение охлаждающих воздушных потоков в системе и невозможность нарушения контакта между вставленными модулями и объединительной платой вследствие вибрации или ударов;

3) язык программирования, в который встроены операторы языка управления данными;

4) строка, состоящая из нескольких битов, обрабатываемая как единое целое, и обыч-

но представляющая знак или часть знака;

5) организованная совокупность программ или частей этих программ, а также, возможно, информации, относящейся к их использованию.

Вопрос 23. Базовый язык.

Варианты ответов:

1) действия по проверке заявленной подлинности объекта;

2) жесткая рамочная конструкция, обеспечивающая механическую поддержку модулей, вставляемых в объединительную плату, надлежащее сочленение соединителей, отсутствие контакта между соединенными модулями, распределение охлаждающих воздушных потоков в системе и невозможность нарушения контакта между вставленными модулями и объединительной платой вследствие вибрации или ударов;

3) язык программирования, в который встроены операторы языка управления данными;

4) строка, состоящая из нескольких битов, обрабатываемая как единое целое, и обычно представляющая знак или часть знака;

5) организованная совокупность программ или частей этих программ, а также, возможно, информации, относящейся к их использованию.

Вопрос 24. Байт.

Варианты ответов:

1) действия по проверке заявленной подлинности объекта;

2) жесткая рамочная конструкция, обеспечивающая механическую поддержку модулей, вставляемых в объединительную плату, надлежащее сочленение соединителей, отсутствие контакта между соединенными модулями, распределение охлаждающих воздушных потоков в системе и невозможность нарушения контакта между вставленными модулями и объединительной платой вследствие вибрации или ударов;

3) язык программирования, в который встроены операторы языка управления данными;

4) строка, состоящая из нескольких битов, обрабатываемая как единое целое, и обычно представляющая знак или часть знака;

5) организованная совокупность программ или частей этих программ, а также, возможно, информации, относящейся к их использованию.

Вопрос 25. Библиотека программ.

Варианты ответов:

1) действия по проверке заявленной подлинности объекта;

2) жесткая рамочная конструкция, обеспечивающая механическую поддержку модулей, вставляемых в объединительную плату, надлежащее сочленение соединителей, отсутствие контакта между соединенными модулями, распределение охлаждающих воздушных потоков в системе и невозможность нарушения контакта между вставленными модулями и объединительной платой вследствие вибрации или ударов;

3) язык программирования, в который встроены операторы языка управления данными;

4) строка, состоящая из нескольких битов, обрабатываемая как единое целое, и обычно представляющая знак или часть знака;

5) организованная совокупность программ или частей этих программ, а также, возможно, информации, относящейся к их использованию.

Вопрос 26. Библиотека программного обеспечения.

Варианты ответов:

1) систематизированная коллекция программного обеспечения и связанной с ним документации, созданная для того, чтобы облегчить разработку программного обеспечения, его использование и обслуживание;

2) часть текста, определенная пользователем, с которой проводят операции обработки текста;

3) графическое представление задачи для проведения анализа или решения с помощью специальных символов, обозначающих такие элементы как операции, данные, поток или технические средства;

4) граф управляющей логики, состоящий из последовательных и вложенных блоков, представляющих последовательные шаги, повторения и условные операторы;

5) использование вспомогательной памяти в качестве буферной памяти для уменьшения задержек обработки, при передаче данных между периферийным устройством и процессорами вычислительной машины.

Вопрос 27. Блок.

Варианты ответов:

1) систематизированная коллекция программного обеспечения и связанной с ним документации, созданная для того, чтобы облегчить разработку программного обеспечения, его использование и обслуживание;

2) часть текста, определенная пользователем, с которой проводят операции обработки текста;

3) графическое представление задачи для проведения анализа или решения с помощью специальных символов, обозначающих такие элементы как операции, данные, поток или технические средства;

4) граф управляющей логики, состоящий из последовательных и вложенных блоков, представляющих последовательные шаги, повторения и условные операторы;

5) использование вспомогательной памяти в качестве буферной памяти для уменьшения задержек обработки, при передаче данных между периферийным устройством и процессорами вычислительной машины.

Вопрос 28. Блок-схема.

Варианты ответов:

1) систематизированная коллекция программного обеспечения и связанной с ним документации, созданная для того, чтобы облегчить разработку программного обеспечения, его использование и обслуживание;

2) часть текста, определенная пользователем, с которой проводят операции обработки текста;

3) графическое представление задачи для проведения анализа или решения с помощью специальных символов, обозначающих такие элементы как операции, данные, поток или технические средства;

4) граф управляющей логики, состоящий из последовательных и вложенных блоков, представляющих последовательные шаги, повторения и условные операторы;

5) использование вспомогательной памяти в качестве буферной памяти для уменьшения задержек обработки, при передаче данных между периферийным устройством и процессорами вычислительной машины.

Вопрос 29. Блочная диаграмма.

Варианты ответов:

1) систематизированная коллекция программного обеспечения и связанной с ним документации, созданная для того, чтобы облегчить разработку программного обеспечения, его использование и обслуживание;

- 2) часть текста, определенная пользователем, с которой проводят операции обработки текста;
- 3) графическое представление задачи для проведения анализа или решения с помощью специальных символов, обозначающих такие элементы как операции, данные, поток или технические средства;
- 4) граф управляющей логики, состоящий из последовательных и вложенных блоков, представляющих последовательные шаги, повторения и условные операторы;
- 5) использование вспомогательной памяти в качестве буферной памяти для уменьшения задержек обработки, при передаче данных между периферийным устройством и процессорами вычислительной машины.

Вопрос 30. Буферизация входных и выходных потоков.

Варианты ответов:

- 1) систематизированная коллекция программного обеспечения и связанной с ним документации, созданная для того, чтобы облегчить разработку программного обеспечения, его использование и обслуживание;
- 2) часть текста, определенная пользователем, с которой проводят операции обработки текста;
- 3) графическое представление задачи для проведения анализа или решения с помощью специальных символов, обозначающих такие элементы как операции, данные, поток или технические средства;
- 4) граф управляющей логики, состоящий из последовательных и вложенных блоков, представляющих последовательные шаги, повторения и условные операторы;
- 5) использование вспомогательной памяти в качестве буферной памяти для уменьшения задержек обработки, при передаче данных между периферийным устройством и процессорами вычислительной машины.

## Приложение № 2

### Темы для контрольной работы (заочная форма обучения)

1. Достоинства и недостатки современного языка программирования Python.
2. Стили программирования для решения научных задач.
3. Особенности тестирования программ.
4. Сферы применения Python.
5. Обработка исключений в Python.
6. Компилирование кода в Python.
7. Автоматическое дифференцирование в Python.
8. Разведочный анализ данных с помощью Python.
9. Сравнительный анализ языков программирования Python и php.
10. Visual Python для моделирования физических явлений.
11. Библиотеки Python для синтеза интеллектуальных систем управления.
12. Реализация нейронных сетей с помощью языка программирования Python.

Приложение № 3

Экзаменационные вопросы

1. Современные языки программирования.
2. Константы (целые, вещественные, логические, символьные, строковые) в Python.
3. Переменные, идентификаторы в Python.
4. Стандартные функции в Python.
5. Выражения целого, вещественного и логического типов. Операторы присваивания в Python.
6. Структуры данных – массивы. Векторы и матрицы. Многомерные матрицы в Python.
7. Ветвления: альтернатива и переключатель. Блок-схемы, реализация в Python.
8. Циклы с предусловием, постусловием и с параметром в Python.
9. Структуры данных – массивы в Python.
10. Локальные и глобальные переменные в Python.
11. Создание функций в Python.
12. Бинарные деревья, создание бинарного дерева.
13. Жизненный цикл программы. Модели жизненного цикла.
14. Стили программирования.
15. Отладка программы. Методы и средства отладки.
16. Тестирование программы. Методы тестирования.
17. Структурное и функциональное тестирование.