

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиединович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.06.2022 10:05:44
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МДК.01.03 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

специальность

09.02.07 Информационные системы и
программирование

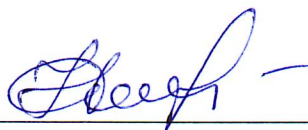
квалификация

администратор баз данных

уровень образования

СПО на базе основного общего образования

Разработчик



подпись

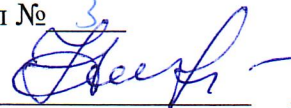
Мусаева У.А., к.т.н., доцент

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры УиИвТСиВТ

« 1 » 11 2022 г., протокол №

3

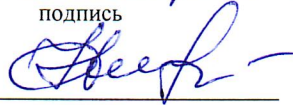
Зав. кафедрой УиИвТСиВТ



подпись

Мусаева У.А., к.т.н., доцент

Зав. выпускающей кафедрой



подпись

Мусаева У.А., к.т.н., доцент

г. Махачкала - 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам.....	5
3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ..	11
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	19

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины МДК.01.03 «Системное программирование» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочей программой дисциплины МДК.01.03 «Системное программирование» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
- 2) ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;
- 3) ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

Формой аттестации по учебной дисциплине является: экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, практического опыта, а также динамика формирования профессиональных компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции
Знать:	
З1 - основные этапы разработки программного обеспечения;	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем /ПК 1.1
З2 - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
Уметь:	
У1 - формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	
Иметь практический опыт в:	
П1 - разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем /ПК 1.2
Знать:	
З1 - основные этапы разработки программного обеспечения;	
З2 - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	
Уметь:	
У1 - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	
Иметь практический опыт в:	
П1 - разрабатывать код программного продукта на	

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции
основе готовой спецификации на уровне модуля.	
Знать:	
З1 - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем /ПК 1.3
З2 - инструментарий отладки программных продуктов.	
Уметь:	
У1 - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;	
Иметь практический опыт в:	
П1 - использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;	
П2 - проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 2

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
Тема 1. Программы и программное обеспечение	Практическая работа №1; Лабораторная работа №1; Лабораторная работа №2; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1
Тема 2. Классификация компьютеров	Письменная работа; Практическая работа №2; Лабораторная работа №3; Лабораторная работа №4; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1
Тема 3. Виды ПО	Практическая работа №3; Лабораторная работа №5; Лабораторная работа №6; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1
Тема 4.	Письменная работа;	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1;	Экзаменационная	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1;

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
Архитектура команды микропроцессоров	Практическая работа №4; Лабораторная работа №7; Лабораторная работа №8; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.2, 31, 32, У1, П1; ПК 1.3, 31, 32, У1, П1, П2	я работа	ПК 1.2, 31, 32, У1, П1; ПК 1.3, 31, 32, У1, П1, П2
Тема 5. Структура машинной команды	Практическая работа №5; Лабораторная работа №9; Лабораторная работа №10; Лабораторная работа №11; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1; ПК 1.3, 31, 32, У1, П1, П2	Экзаменационная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1; ПК 1.3, 31, 32, У1, П1, П2
Тема 6. Логические команды	Письменная работа; Практическая работа №6; Лабораторная работа №12; Лабораторная работа №13; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1; ПК 1.3, 31, 32, У1, П1, П2	Экзаменационная работа	ПК 1.1, 31, 32, У1, П1; ПК 1.2, 31, 32, У1, П1; ПК 1.3, 31, 32, У1, П1, П2

3.2. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

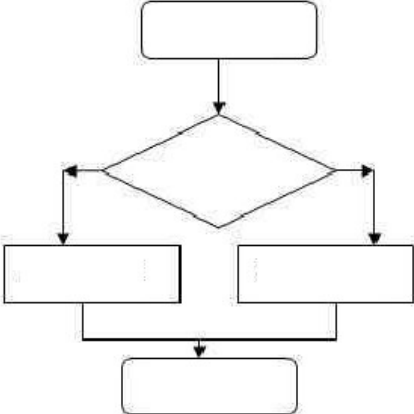
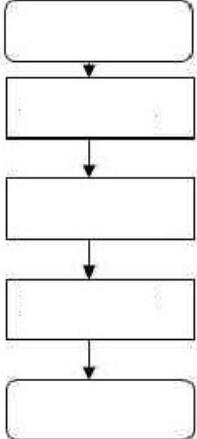
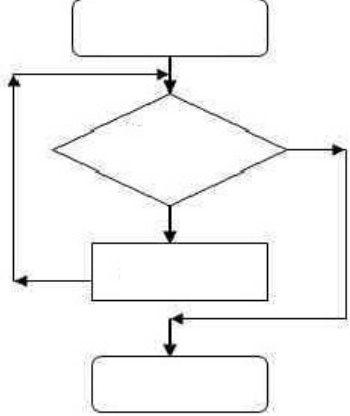
Задание №1. Что предусматривает алгоритм структуры «ветвление»?

- а) выбор условий;
- б) выбор алгоритмов;
- в) выбор команд (действий);
- г) выбор задач.

Задание №2. Выберите верное представление арифметического выражения на алгоритмическом языке:

- 1) $x + 3y / 5xy$;
- 2) $x + 3y / 5 * x * y$;
- 3) $(x + 3y) / 5xy$;
- 4) $(x + 3 * y) / (5 * x * y)$.

Задание №3. Сопоставьте названия алгоритмических конструкций с изображениями рисунков?

1	2	3
		

- 1) линейная;
- 2) циклическая;
- 3) разветвляющаяся.

Задание №4. Сопоставьте характеристики и названия принципов объектно-ориентированного программирования:

1. объединение данных с процедурами в единый программный блок. Процедуры и функции – методы.	1) Наследование;
2. новый объект может быть создан на основе ранее существующего объекта, при этом он сохраняет свойства и метод родного объекта, но может приобретать дополнительные свойства и заменять существующие.	2) Полиморфизм;
3. единое имя для одинаковых действий, которые могут выполняться с различными объектами.	3) Инкапсуляция.

Задание №5. Упорядочите фазы этапа синтеза процесса компиляции программы:

- а) оптимизация машинно-независимого кода – повышение эффективности кода;
- б) оптимизация машинного кода – повышение эффективности целевого кода;
- в) генерация машинно-независимого кода – формирование кода на промежуточном языке, который не зависит от конечного компьютера;
- г) генерация машинного кода – формирование кода на машинном языке;
- д) распределение памяти – назначение каждой переменной адреса в одной из областей памяти.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется графическое представление программы, помогающее понять логику работы программы или ее части при проектировании?

Задание №2. Как называются программные конструкции, выполняющие определённые действия до тех пор, пока выполняется заданное условие?

Задание №3. Какое свойство алгоритма определяется как, что он должен быть применим к широкому классу задач, а не только к одной конкретной задаче?

Задание №4. Дополните определение: «Тело алгоритма – это последовательность команд исполнителя, преобразующих входные параметры в».

Задание №5. Дополните предложение: «Реализация ... процесса должна через определенное число шагов привести к выдаче результатов или сообщения о невозможности решения задачи».

Формируемая компетенция ПК 1.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какая часть машинной команды содержит код, задающий вид операции (сложение, умножение, передача и т.д.)?

- 1) адресная часть;
- 2) форматная часть;
- 3) операционная часть;
- 4) структурная часть.

Задание №2. Что делает функция `len()`?

- 1) преобразует строку в нижний регистр;
- 2) очищает строку;
- 3) преобразует строку в верхний регистр;
- 4) она принимает любую последовательность в качестве аргумента и возвращает её длину.

Задание №3. Сопоставьте тип переменной и назначение переменной адреса в одной из областей памяти:

1. время жизни переменной связано с временем жизни программы;	1) динамическая;
2. время жизни переменной связано с временем жизни программного блока;	2) глобальная;
3. время жизни переменной неизвестно.	3) статическая.

Задание №4. Сопоставьте команды и назначения команд языка программирования Python.

Назначение команды	Имя команды
1. Вывод в консоль	1) def
2. Условие	2) input
3. Ввод информации	3) print()
4. Функция	4) if

Задание №5. Расставьте в правильной последовательности команды предложенной программы, которая определяет является введенное число четным или нечетным.

- 1) print('Нечетное');
- 2) if n % 2 == 0;
- 3) else::
- 4) n = int(input());
- 5) print('Четное').

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется системная программа, которая преобразует символические конструкции в команды машинного языка (язык конкретного компьютера(процессора) или группы компьютеров (семейства процессоров))?

Задание №2. Оптимизируйте предложенный исходный программный код:

```
a = b*c + b*d  
e = e * 0
```

Задание №3. Устраните избыточные вычисления в предложенном исходном программном коде:

```
d = d + b*c;  
a = d + b*c;  
c = d + b*c;
```

Задание №4. Дополните определение: «Процесс трансляции с языков высокого уровня программирования в программу на машинном языке называется ...».

Задание №5. Дополните строку программного кода на языке Python для создания объекта age по получению данных от пользователя: «... ('Введите ваш возраст: ')».

Формируемая компетенция ПК 1.3

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какой конструкцией Python обрабатываются исключения в программе?

- 1) if else;
- 2) try – except;
- 3) def;
- 4) for.

Задание №2. Как называется процесс построчного анализа исходной программы на языке программирования и ее исполнения?

- 1) интерпретацией;
- 2) компиляцией;
- 3) отладкой;
- 4) тестированием.

Задание №3. Сопоставьте типы ошибок в программе и их краткие характеристики.

1. Логические;	1) это опечатки в названиях операторов, пропущенные запятые или кавычки.
2. Синтаксические;	2) приводят к тому, что программа зависает, работает не так, как надо, или выдаёт неожиданные результаты.
3. Ошибки взаимодействия;	3) возникают, когда программа скомпилирована и уже выглядит как файл.
4. Ошибки среды выполнения.	4) это ошибки в участке кода, который отвечает за взаимодействие с аппаратным или программным окружением.

Задание №4. Сопоставьте названия основных инструментальных средств отладки ПО и их определения.

1. Внутрисхемные эмуляторы;	1) программное средство, способное имитировать работу микроконтроллера и его памяти;
2. Программные симуляторы;	2) программно-аппаратное средство, способное замещать собой эмулируемый (моделируемый) процессор в реальной схеме;
3. Платы развития;	3) специальная программа, загружаемая в память отлаживаемой системы, вынуждает процессор пользователя производить, кроме прикладной задачи, еще и отладочные функции;
4. Мониторы отладки.	4) своеобразные конструкторы для макетирования прикладных систем.

Задание №5. Определите правильную последовательность этапов процесса тестирования ПО.

- 1) управление;
- 2) планирование;
- 3) создание отчетов о процессе тестирования;
- 4) подготовку тестовых данных и выбор условий;
- 5) разработку и выполнение тестовых сценариев;
- 6) оценку критериев выхода;
- 7) проверку результатов.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется встроенный отладчик для программы на языке Python, который позволяет отлаживать программу в процессе её работы?

Задание №2. Как называется адрес команды, при достижении которого выполнение программы должно быть приостановлено?

Задание №3. Как называют последовательности операторов программы, которые выполняются при конкретном варианте исходных данных?

Задание №4. Дополните утверждение: «Тестирование ... оценивает способность программного продукта взаимодействовать с одним или более указанными компонентами ПО или системами».

Задание №5. Дополните утверждение: «Цель этапа отладки программы – проверка синтаксической и ... правильности программы, а также определение того, что программа функционирует на всем диапазоне допустимых данных».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формируемая компетенция ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какая строка программного кода является началом функции в программе?

- 1) `for i in range(0, 12);;`
- 2) `def Hello(name);;`
- 3) `if a == 0;;`
- 4) `print(name).`

Задание №2. Как называется элемент программы, предназначенный для хранения данных в процессе выполнения программы?

- 1) константа;
- 2) метод;
- 3) переменная;
- 4) ячейка памяти.

Задание №3. Дана переменная `a=12`. Выберите правильный вариант вывода на консоль значения переменной `a`:

- 1) `print("На улице " + a + " градусов");`
- 2) `print("На улице " + str(a) + " градусов");`
- 3) `print(str("На улице " + a + " градусов"));`
- 4) `print("На улице " + int(a) + " градусов").`

Задание №4. Как называются итерации, при разработке продукта по гибким методологиям?

- 1) забеги;
- 2) спринты;
- 3) дейли;
- 4) митапы.

Задание №5. Какая команда позволяет задать псевдоним при импорте библиотеки в Python?

- 1) in;
- 2) for;
- 3) as;
- 4) str.

Задание №6. На каком этапе разработки программного обеспечения выполняется формализованное описание задачи?

- 1) постановка задачи;
- 2) математическое описание задачи;
- 3) разработка алгоритма;
- 4) отладка и тестирование программы.

Задание №7. Сопоставьте команды и назначения команд языка программирования:

Назначение команды	Имя команды
1. Вывод в консоль	1) while
2. Цикл	2) input
3. Ввод информации	3) print()
4. Функция	4) if
5. Условие	5) def

Задание №8. Сопоставьте характеристики и названия принципов объектно-ориентированного программирования:

1. объединение данных с процедурами в единый программный блок. Процедуры и функции – методы.	1) Наследование;
2. новый объект может быть создан на основе ранее существующего объекта, при этом он сохраняет свойства и метод родного объекта, но может приобретать дополнительные свойства и заменять существующие.	2) Полиморфизм;
3. единое имя для одинаковых действий, которые могут выполняться с различными объектами.	3) Инкапсуляция.

Задание №9. Установите правильную последовательность шагов алгоритма перевода чисел из десятичной системы в двоичную систему счисления.

- 1) Если же полученное частное больше 1, то мы заменяем исходное число на него и возвращаемся в пункт 2).
- 2) Если число равно 0 или 1, то это и будет его двоичное представление.
- 3) Если полученное частное равно 1, то его дописываем в первый разряд двоичного представления числа и прекращаем вычисления.
- 4) Полученный остаток от деления записываем в последний разряд двоичного представления числа.
- 5) Если число больше 1, то мы делим его на 2.

Задание №10. Упорядочите фазы этапа синтеза процесса компиляции программы:

- а) оптимизация машинно-независимого кода – повышение эффективности кода;
- б) оптимизация машинного кода – повышение эффективности целевого кода;
- в) генерация машинно-независимого кода – формирование кода на промежуточном языке, который не зависит от конечного компьютера;
- г) генерация машинного кода – формирование кода на машинном языке;

д) распределение памяти – назначение каждой переменной адреса в одной из областей памяти.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется сборник подпрограмм или объектов, используемых для разработки программного обеспечения (ПО)?

Задание №2. Как называется модель для создания объектов определённого типа в объектно-ориентированном программировании?

Задание №3. Как называется графическое представление программы, помогающее понять логику работы программы или ее части при проектировании?

Задание №4. Как называется функция или процедура, принадлежащая какому-то классу или объекту, состоящая из некоторого количества операторов для выполнения какого-то действия, может иметь набор входных аргументов?

Задание №5. Как называются программные конструкции, выполняющие определённые действия до тех пор, пока выполняется заданное условие?

Задание №6. Как называется сообщение, которое возникает в различных точках исполняемого кода при выполнении определённых условий?

Задание №7. Как называется набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий?

Задание №8. Как выглядит в программном коде в общем виде строка изменения значения свойства объектов?

Задание №9. Дополните определение: «... - некоторая сущность в виртуальном пространстве, обладающая определённым состоянием и поведением, имеющая заданные значения свойств (атрибутов) и операций над ними».

Задание №10. Дополните строку программного кода на языке Python для создания объекта name по получению данных от пользователя: «... ('Ваше имя: ')».

Формируемая компетенция ПК 1.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Сколько библиотек можно импортировать в один проект программы?

- 1) не более 3;
- 2) не более 10;
- 3) не более 5;
- 4) не более 23;
- 5) неограниченное количество.

Задание №2. Как называется системная программа, которая преобразует символические конструкции в команды машинного языка (язык конкретного компьютера(процессора) или группы компьютеров (семейства процессоров))?

- 1) транслятор;
- 2) ассемблер
- 3) перекодировщик;

4) компилятор.

Задание №3. Как называется процесс трансляции с языков высокого уровня программирования в программу на машинном языке?

- 1) интерпретацией;
- 2) эмуляцией;
- 3) компиляцией;
- 4) перекодированием.

Задание №4. Как называется процесс создания эффективного целевого программного кода?

- 1) кодирование;
- 2) оптимизация;
- 3) эмуляция;
- 4) компиляция.

Задание №5. Какие ошибки допущены в коде ниже?

```
def factorial(n):  
    if n == 0:  
        return 1  
    else  
        return n * factorial(n - 1)
```

```
print(factorial(5))
```

- 1) функция не может вызывать сама себя;
- 2) необходимо указать тип возвращаемого результата;
- 3) не хватает двоеточия после конструкции else;
- 4) в коде нет никаких ошибок.

Задание №6. В какой строке кода происходит преобразование строки в целое число?

- 1) `int(input('Ваш возраст?'))`;
- 2) `for(input('Ваш возраст?'))`;
- 3) `in(input('Ваш возраст?'))`;
- 4) `str(input('Ваш возраст?'))`.

Задание №7. Сопоставьте тип переменной и назначение переменной адреса в одной из областей памяти:

1. время жизни переменной связано с временем жизни программы;	1) динамическая;
2. время жизни переменной связано с временем жизни программного блока;	2) глобальная;
3. время жизни переменной неизвестно.	3) статическая.

Задание №8. Сопоставьте названия и характеристики фаз этапа анализа процесса компиляции программы:

1. переход от последовательности знаков к символам языка, обработка пробелов и удаление комментариев в программном коде.	1) семантический анализ
2. определение общей структуры программы с пониманием порядка следования символов (грамматика).	2) лексический анализ
3. определение смыслового значения текста программы и проверка особых свойств (например, типов переменных и	3) синтаксический анализ

областей их видимости).	
-------------------------	--

Задание №9. Расставьте в правильной последовательности команды предложенной программы, которая определяет является введенное число четным или нечетным.

- 1) print('Нечетное');
- 2) if n % 2 == 0;
- 3) else;
- 4) n = int(input());
- 5) print('Четное').

Задание №10. Установите правильную последовательность этапов построения сложного системного ПО:

- 1) научно-исследовательская работа;
- 2) технология изготовления и испытания спроектированного объекта, внесения коррекции;
- 3) техническое задание;
- 4) технический проект;
- 5) эскизный проект;
- 6) рабочий проект;

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется совокупность программ, предназначенных для поддержания работоспособности системы обработки информации и управления (компьютера и компьютерных сетей) или повышения эффективности ее использования?

Задание №2. Как называется процесс поиска и устранения ошибок в программе.?

Задание №3. Написать функцию square, принимающую 1 аргумент — сторону квадрата (x), и возвращающую 2 значения: периметр квадрата (perimeter), площадь квадрата (area).

Задание №4. Оптимизируйте предложенный исходный программный код:

```
a = b*c + b*d  
e = e * 0
```

Задание №5. Устраните избыточные вычисления в предложенном исходном программном коде:

```
d = d + b*c;  
a = d + b*c;  
c = d + b*c;
```

Задание №6. Какой вид оптимизации заключается в выполнении таких действий, как замена медленных команд на быстрые и замена общих команд на команды, специфичные для текущего процессора?

Задание №7. Как называется бинарная форма представления кода определенного языка программирования?

Задание №8. Как называется версия программы, которая может быть доработана и изменена после получения обратной связи от пользователей, не готовая к финальному запуску?

Задание №9. Дополните предложенный программный код строками подсчёта и возврата количества тёплых дней в месяце.

```
may_2021 = [24, 26, 15, 10, 15, 19, 10, 11, 14, 7, 7, 7, 12, 14, 17, 10, 13, 19, 21, 22, 11, 15, 19, 23, 15, 21, 16, 13, 25, 17, 19] # список ежедневных температур

def comfort_count(temperatures):
    count = 0
    for temp in temperatures:
        if 22 <= temp <= 26:
            ...

nice_days = comfort_count(may_2021)
print('Количество тёплых дней в этом месяце:', nice_days)
```

Задание №10. Дополните предложенный программный код строками подсчёта количества друзей (переменная count) с использованием стандартной функции Python и вывода на экран сообщения “У тебя {количество} друзей”, где {количество} - значение переменной count.

```
print("Привет, я ИИ")
friends = ['Сергей', 'Соня', 'Дима', 'Алина', 'Егор']
....
....
```

Формируемая компетенция ПК 1.3

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какая архитектура реализована во многих типах микропроцессоров, выполняющих большой набор разноформатных команд с использованием многочисленных способов адресации.

- 1) RISC (Reduced Instruction Set Computer);
- 2) CISC (Complex Instruction Set Computer);
- 3) VLIW (Very Large Instruction Word);
- 4) нет правильного ответа.

Задание №2. Какой тип тестирования оценивает способность программного продукта взаимодействовать с одним или более указанными компонентами ПО или системами?

- 1) тестирование безопасности;
- 2) тестирование производительности;
- 3) тестирование удобства использования (usability);
- 4) тестирование совместимости.

Задание №3. Как называют последовательности операторов программы, которые выполняются при конкретном варианте исходных данных?

- 1) маршрутом;
- 2) дорожкой;
- 3) сектором;
- 4) сегментом.

Задание №4. Как называется конкретный набор входных данных и ожидаемых результатов для тестирования функции?

- 1) тестовый сценарий;
- 2) тестовый кейс;

- 3) тестовый случай;
- 4) тестовый набор.

Задание №5. К какой группе процессов жизненного цикла ПО относят квалификационное тестирование программных средств?

- 1) процессы организационного обеспечения проекта;
- 2) процессы реализации программных средств;
- 3) технические процессы;
- 4) процессы поддержки программных средств.

Задание №6. Какая часть машинной команды содержит код, задающий вид операции (сложение, умножение, передача и т.д.)?

- 1) операционная часть;
- 2) адресная часть;
- 3) форматная часть;
- 4) структурная часть.

Задание №7. Сопоставьте классификационные признаки и соответствующие им виды тестирования ПО.

Классификационный признак	Виды тестирования
1. По объекту тестирования	1) компонентное тестирование; интеграционное тестирование.
2. По знанию системы	2) ручное тестирование; автоматизированное тестирование.
3. По степени автоматизированности	3) черный ящик; белый ящик.
4. По уровню тестирования	4) функциональное тестирование; нагрузочное тестирование; тестирование производительности; тестирование удобства использования (usability); тестирование интерфейса пользователя; тестирование безопасности; тестирование совместимости.

Задание №8. Сопоставьте названия основных инструментальных средств отладки ПО и их определения.

1. Внутрисхемные эмуляторы;	1) программное средство, способное имитировать работу микроконтроллера и его памяти;
2. Программные симуляторы;	2) программно-аппаратное средство, способное замещать собой эмулируемый (моделируемый) процессор в реальной схеме;
3. Платы развития;	3) специальная программа, загружаемая в память отлаживаемой системы, вынуждает процессор пользователя производить, кроме прикладной задачи, еще и отладочные функции;
4. Мониторы отладки.	4) своеобразные конструкторы для макетирования прикладных систем.

Задание №9. Установите правильный порядок шагов базового рабочего процесса отладки программы на языке программирования Python.

- 1) проверка значений;

- 2) настройка точек останова;
- 3) обработка исключений;
- 4) пошаговое выполнение кода.

Задание №10. Определите правильную последовательность этапов процесса тестирования ПО.

- 1) управление;
- 2) планирование;
- 3) создание отчетов о процессе тестирования;
- 4) подготовку тестовых данных и выбор условий;
- 5) разработку и выполнение тестовых сценариев;
- 6) оценку критериев выхода;
- 7) проверку результатов.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется обобщенно набор программно-доступных регистров и исполнительных (операционных) устройств, система основных команд и способов адресации, объем и структура адресуемой памяти, виды и способы обработки прерываний?

Задание №2. Какая архитектура компьютера отличается использованием ограниченного набора команд фиксированного формата?

Задание №3. Как называется последовательность действий, которые выполняются для проверки определенной функции программы?

Задание №4. Как называется закодированное по определенным правилам указание микропроцессору на выполнение некоторой операции или действия?

Задание №5. Какое количество адресов в машинной команде используется для сохранения полной информации о выполняемой операции?

Задание №6. Как называется структура машинной команды с разметкой номеров разрядов, определяющих границы отдельных полей команды?

Задание №7. Как называется адрес команды, при достижении которого выполнение программы должно быть приостановлено?

Задание №8. Как называется встроенный отладчик для программы на языке Python, который позволяет отлаживать программу в процессе её работы?

Задание №9. Дополните утверждение: «Первая и самая очевидная цель процесса тестирования – это выявление программы».

Задание №10. Дополните утверждение: «Информация, содержащаяся в дефектах программы, является базой для формирования представления об уровне ».

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ	
ПК 1.1	Задания закрытого типа		
	№ 1	в	
	№ 2	г	
	№ 3	1-в, 2-а, 3-б	
	№ 4	1-в, 2-а, 3-б	
	№ 5	вадбг	
	Задания открытого типа		
	№ 1	блок-схема	
	№2	циклы	
	№ 3	массовость	
	№ 4	выходные	
	№ 5	вычислительного	
	ПК 1.2	Задания закрытого типа	
		№ 1	в
		№ 2	г
№ 3		1-в, 2-а, 3-б	
№ 4		1-в, 2-г, 3-б, 4-а	
№ 5		гбдва	
Задания открытого типа			
№ 1		ассемблер	
№ 2		a = b*(c+d) e = 0	
№ 3		t = b*c d = d + t a = d + t c = a	
№ 4		компиляцией	
№ 5		age = int(input	
ПК 1.3		Задания закрытого типа	
		№ 1	б
		№ 2	а
	№ 3	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	
	№ 4	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	
	№ 5	багджев	
	Задания открытого типа		
	№ 1	pdb	

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
	№ 2	точка останова
	№ 3	маршрутом
	№ 4	совместимости
	№ 5	логической

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ПК 1.1	Задания закрытого типа	
	№ 1	а
	№ 2	в
	№ 3	б
	№ 4	б
	№ 5	в
	№ 6	б
	№ 7	1-в, 2-а, 3-б, 4-д, 5-г
	№ 8	1-в, 2-а, 3-б
	№ 9	бдгва
	№ 10	вадбг
	Задания открытого типа	
	№ 1	библиотека
	№ 2	класс
	№ 3	блок-схема
	№ 4	метод
	№ 5	циклы
	№ 6	событие
	№ 7	алгоритм
	№ 8	Объект.Свойство = ЗначениеСвойства
	№ 9	Объект
	№ 10	name = input
ПК 1.2	Задания закрытого типа	
	№ 1	д
	№ 2	б
	№ 3	в
	№ 4	б
	№ 5	в
	№ 6	а
	№ 7	1-в, 2-а, 3-б
	№ 8	1-б, 2-в, 3-а
	№ 9	гбдва
	№ 10	вадгеб
	Задания открытого типа	
	№ 1	системное ПО
	№ 2	отладка
	№ 3	x = int(input('Введите сторону квадрата: '))

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ	
		<pre>def square(x): perimeter = x * 4 area = x ** 2 return perimeter, area print(square(x))</pre>	
	№ 4	<pre>a = b*(c+d) e = 0</pre>	
	№ 5	<pre>t = b*c d = d + t a = d + t c = a</pre>	
	№ 6	машинно-зависимая	
	№ 7	двоичный код	
	№ 8	бета-версия	
	№ 9	<pre>count += 1 return count</pre>	
	№ 10	<pre>count = len(friends) print("У тебя", count, "друзей")</pre>	
	ПК 1.3	Задания закрытого типа	
		№ 1	б
№ 2		г	
№ 3		а	
№ 4		в	
№ 5		б	
№ 6		а	
№ 7		1-г, 2-в, 3-б, 4-а	
№ 8		1-б, 2-а, 3-г, 4-в	
№ 9		бгав	
№ 10		багджев	
Задания открытого типа			
№ 1		архитектура микропроцессора	
№ 2		RISC	
№ 3		тестовый сценарий	
№ 4		машинная команда	
№ 5		4	
№ 6		формат команды	
№ 7		точка останова	
№ 8		pdb	
№ 9	дефектов		
№ 10	качества программы		

Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.