Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.03.2025 19:54:16
Уникальный программный ключ:
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине **МДК.01.04 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация программист

уровень профессионального образования Среднее профессиональное образование

Разработчик _____ Нурмагамедов М.А.
подпись

Фонд оценочных средств обсужден на заседании отделения ИТ

«17» 09 2023г., протокол № 1

Зав. отделением ИТ _____ Адеева М.Г., к.э.н., доцент
подпись

г. Каспийск - 2023

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 11

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины МДК.01.04 «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.01.04 «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	
Знать:	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем /ПК 1.2
З1 - основные этапы разработки программного обеспечения;	
З2 - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	
Уметь:	
У1 - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней в том числе для мобильных платформ	
Иметь практический опыт в:	

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции
П1 - разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	
Знать:	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем /ПК 1.3
З1 - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;	
З2 - инструментарий отладки программных продуктов.	
Уметь:	
У1 - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;	
У2 - применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.	
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, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1
Тема 2. Классификация компьютеров	Письменная работа; Практическая работа №2; Лабораторная работа №3; Лабораторная работа №4; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1
Тема 3. Виды ПО	Практическая работа №3; Лабораторная работа №5; Лабораторная работа №6; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1
Тема 4.	Письменная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1;	Экзаменационная	ПК 1.1, З1, З2, 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, З1, З2, У1, П1; ПК 1.1, З1, З2, У1, У2, П1, П2	работа	ПК 1.2, З1, З2, У1, П1; ПК 1.1, З1, З2, У1, У2, 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, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1; ПК 1.1, З1, З2, У1, У2, П1, П2	Экзаменационная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1; ПК 1.1, З1, З2, У1, У2, П1, П2
Тема 6. Логические команды	Письменная работа; Практическая работа №6; Лабораторная работа №12; Лабораторная работа №13; Устный опрос; Самостоятельная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1; ПК 1.1, З1, З2, У1, У2, П1, П2	Экзаменационная работа	ПК 1.1, З1, З2, У1, П1; ПК 1.2, З1, З2, У1, П1; ПК 1.1, З1, З2, У1, У2, П1, П2

3.2. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какая команда позволяет задать псевдоним при импорте библиотеки в Python?
а) in;
б) for;
в) as;
г) str.

Задание №2. На каком этапе разработки программного обеспечения выполняется формализованное описание задачи?
а) постановка задачи;
б) математическое описание задачи;
в) разработка алгоритма;
г) отладка и тестирование программы.

Задание №3. Сопоставьте команды и назначения команд языка программирования:

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

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

1. объединение данных с процедурами в единый программный блок. Процедуры и функции – методы.	а) 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.	б) Полиморфизм;
3. единое имя для одинаковых действий, которые могут выполнятся с различными объектами.	в) Инкансуляция.

Задание №5. Установите правильную последовательность шагов алгоритма перевода чисел из десятичной системы в двоичную систему счисления.
а) Если же полученное частное больше 1, то мы заменяем исходное число на него и возвращаемся в пункт 2).
б) Если число равно 0 или 1, то это и будет его двоичное представление.
в) Если полученное частное равно 1, то его дописываем в первый разряд двоичного представления числа и прекращаем вычисления.
г) Полученный остаток от деления записываем в последний разряд двоичного представления числа.
д) Если число больше 1, то мы делим его на 2.

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 сообщение, которое возникает в различных точках исполняемого кода при выполнении определённых условий?

Задание №4. Дополните определение: « … - некоторая сущность в виртуальном пространстве, обладающая определённым состоянием и поведением, имеющая заданные значения свойств (атрибутов) и операций над ними».

Задание №5. 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. Какие ошибки допущены в коде ниже?

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

print(factorial(5))
```

а) функция не может вызывать сама себя;
б) необходимо указать тип возвращаемого результата;
в) не хватает двоеточия после конструкции else;
г) в коде нет никаких ошибок.

Задание №2. В какой строке кода происходит преобразование строки в целое число?
а) int(input('Ваш возраст?'));
б) for(input('Ваш возраст?'));
в) in(input('Ваш возраст?'));
г) str(input('Ваш возраст?')).

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

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

Задание №4. 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.	а) семантический анализ
2. определение общей структуры программы с пониманием порядка следования символов (грамматика).	б) лексический анализ
3. определение смыслового значения текста программы и проверка особых свойств (например, типов переменных и областей их видимости).	в) синтаксический анализ

Задание №5. Расставьте в правильной последовательности команды предложенной программы, которая определяет является введенное число четным или нечетным.
а) print('Нечетное');
б) if n % 2 == 0:;
в) else:;
г) n = int(input());
д) print('Четное').

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется процесс поиска и устранения ошибок в программе.?

Задание №2. Оптимизируйте предложенный исходный программный код:
a = b*c + b*d
e = e * 0

Задание №3. Как называется бинарная форма представления кода определенного языка программирования?

Задание №4. Дополните предложенный программный код строкой подсчёта 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:
                    . . .
            return count

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

Задание №5. Дополните предложенный программный код строкой вывода на экран сообщения “У тебя {количество} друзей”, где {количество} - значение переменной count.

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

Формируемая компетенция ПК 1.3

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. К какой группе процессов жизненного цикла ПО относят квалификационное тестирование программных средств?
а) процессы организационного обеспечения проекта;
б) процессы реализации программных средств;
в) технические процессы;
г) процессы поддержки программных средств.

Задание №2. Какая часть машинной команды содержит код, задающий вид операции (сложение, умножение, передача и т.д.)?
а) операционная часть;
б) адресная часть;
в) форматная часть;
г) структурная часть.

Задание №3. Сопоставьте классификационные признаки и соответствующие им виды тестирования ПО.

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

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

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

Задание №5. Установите правильный порядок шагов базового рабочего процесса отладки программы на языке программирования Python.

а) проверка значений;
б) настройка точек останова;
в) обработка исключений;
г) пошаговое выполнение кода.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется последовательность действий, которые выполняются для проверки определенной функции программы?

Задание №2. Как называется закодированное по определенным правилам указание микропроцессору на выполнение некоторой операции или действия?

Задание №3. Как называется адрес команды, при достижении которого выполнение программы должно быть приостановлено?

Задание №4. Дополните утверждение: «Первая и самая очевидная цель процесса тестирования – это выявление …. программы».

Задание №5. Дополните утверждение: «Информация, содержащаяся в дефектах программы, является базой для формирования представления об уровне …. ».

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?
а) for i in range(0, 12):;
б) def Hello(name):;
в) if a == 0:;
г) print(name).

Задание №2. Как называется элемент программы, предназначенный для хранения данных в процессе выполнения программы?
а) константа;
б) метод;
в) переменная;
г) ячейка памяти.

Задание №3. Дана переменная a=12. Выберите правильный вариант вывода на консоль значения переменной a:
а) print(“На улице ” + a + “ градусов”);
б) print(“На улице ” + str(a) + “ градусов”);
в) print(str (“На улице ” + a + “ градусов”));
г) print(“На улице ” + int(a) + “ градусов”).

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

а) забеги;
б) спринты;
в) дейли;
г) митапы.

Задание №5. Какая команда позволяет задать псевдоним при импорте библиотеки в Python?
а) in;
б) for;
в) as;
г) str.

Задание №6. На каком этапе разработки программного обеспечения выполняется формализованное описание задачи?
а) постановка задачи;
б) математическое описание задачи;
в) разработка алгоритма;
г) отладка и тестирование программы.

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

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

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

1. объединение данных с процедурами в единый программный блок. Процедуры и функции – методы.	а) 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.	б) Полиморфизм;
3. единое имя для одинаковых действий, которые могут выполнятся с различными объектами.	в) Инкансуляция.

Задание №9. Установите правильную последовательность шагов алгоритма перевода чисел из десятичной системы в двоичную систему счисления.
а) Если же полученное частное больше 1, то мы заменяем исходное число на него и возвращаемся в пункт 2).
б) Если число равно 0 или 1, то это и будет его двоичное представление.
в) Если полученное частное равно 1, то его дописываем в первый разряд двоичного представления числа и прекращаем вычисления.
г) Полученный остаток от деления записываем в последний разряд двоичного представления числа.
д) 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 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 №4. Как называется сообщение, которое возникает в различных точках исполняемого кода при выполнении определённых условий?

Задание №5. Дополните определение: « … - некоторая сущность в виртуальном пространстве, обладающая определённым состоянием и поведением, имеющая заданные значения свойств (атрибутов) и операций над ними».

Задание №6. 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?
а) не более 3;
б) не более 10;
в) не более 5;
г) не более 23;
д) 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))?
а) транслятор;
б) ассемблер
в) перекодировщик;
г) компилятор.

Задание №3. Как называется процесс трансляции с языков высокого уровня программирования в программу на машинном языке?
а) интерпретацией;
б) эмуляцией;
в) компиляцией;
г) перекодированием.

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

а) кодирование;
б) оптимизация;
в) эмуляция;
г) 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))
```

а) функция не может вызывать сама себя;
б) необходимо указать тип возвращаемого результата;
в) не хватает двоеточия после конструкции else;
г) в коде нет никаких ошибок.

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

а) int(input('Ваш возраст?'));
б) for(input('Ваш возраст?'));
в) in(input('Ваш возраст?'));
г) 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;	а) динамическая;
2. время жизни переменной связано с временем жизни программного блока;	б) глобальная;
3. время жизни переменной неизвестно.	в) 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.	а) семантический анализ
2. определение общей структуры программы с пониманием порядка следования символов (грамматика).	б) лексический анализ
3. определение смыслового значения текста программы и проверка особых свойств (например, типов переменных и областей их видимости).	в) синтаксический анализ

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

а) print('Нечетное');
б) if n % 2 == 0:;
в) else:;
г) n = int(input());
д) print('Четное').

Задание №10. Установите правильную последовательность этапов построения сложного системного ПО:
а) научно-исследовательская работа;
б) технология изготовления и испытания спроектированного объекта, внесения коррекции;
в) техническое задание;
г) технический проект;
д) эскизный проект;
е) рабочий проект;

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется процесс поиска и устранения ошибок в программе.?

Задание №2. Оптимизируйте предложенный исходный программный код:
a = b*c + b*d
e = e * 0

Задание №3. Как называется бинарная форма представления кода определенного языка программирования?

Задание №4. Как называется версия программы, которая может быть доработана и изменена после получения обратной связи от пользователей, не готовая к финальному запуску?

Задание №5. Дополните предложенный программный код строкой подсчёта 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:
                    . . .
            return count
nice_days = comfort_count(may_2021)
print('Количество тёплых дней в этом месяце:', nice_days)
```

Задание №6. Дополните предложенный программный код строкой вывода на экран сообщения “У тебя {количество} друзей”, где {количество} - значение переменной count.

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

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.
а) RISC (Reduced Instruction Set Computer);
б) CISC (Complex Instruction Set Computer);
в) VLIW (Very Large Instruction Word);
г) нет правильного ответа.

Задание №2. Какой тип тестирования оценивает способность программного продукта взаимодействовать с одним или более указанными компонентами ПО или системами?
а) тестирование безопасности;
б) тестирование производительности;
в) тестирование удобства использования (usability);
г) тестирование совместимости.

Задание №3. Как называют последовательности операторов программы, которые выполняются при конкретном варианте исходных данных?
а) маршрутом;
б) дорожкой;
в) сектором;
г) сегментом.

Задание №4. Как называется конкретный набор входных данных и ожидаемых результатов для тестирования функции?
а) тестовый сценарий;
б) тестовый кейс;
в) тестовый случай;
г) тестовый набор.

Задание №5. К какой группе процессов жизненного цикла ПО относят квалификационное тестирование программных средств?
а) процессы организационного обеспечения проекта;
б) процессы реализации программных средств;
в) технические процессы;
г) процессы поддержки программных средств.

Задание №6. Какая часть машинной команды содержит код, задающий вид операции (сложение, умножение, передача и т.д.)?
а) операционная часть;
б) адресная часть;
в) форматная часть;
г) структурная часть.

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

Классификационный признак	Виды тестирования	
1. По объекту тестирования	а)	компонентное тестирование; интеграционное тестирование.
2. По знанию системы	б)	ручное тестирование; автоматизированное тестирование.
3. По степени автоматизированности	в)	черный ящик; белый ящик.

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

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

а) проверка значений;
б) настройка точек останова;
в) обработка исключений;
г) пошаговое выполнение кода.

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

а) управление;
б) планирование;
в) создание отчетов о процессе тестирования;
г) подготовку тестовых данных и выбор условий;
д) разработку и выполнение тестовых сценариев;
е) оценку критериев выхода;
ж) проверку результатов.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется последовательность действий, которые выполняются для проверки определенной функции программы?

Задание №2. Как называется закодированное по определенным правилам указание микропроцессору на выполнение некоторой операции или действия?

Задание №3. Как называется адрес команды, при достижении которого выполнение программы должно быть приостановлено?

Задание №4. Как называется встроенный отладчик для программы на языке Python, который позволяет отлаживать программу в процессе её работы?

Задание №5. Дополните утверждение: «Первая и самая очевидная цель процесса тестирования – это выявление …. программы».

Задание №6. 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		Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – 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		Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – 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	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – 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	Ставится в случае: – 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	б
	№ 3	1-в, 2-а, 3-б, 4-д, 5-г
	№ 4	1-в, 2-а, 3-б
	№ 5	бдгва
	Задания открытого типа	
	№ 1	библиотека
	№2	класс
	№ 3	событие
	№ 4	Объект
	№ 5	name=input
ПК 1.2	**Задания закрытого типа**	
	№ 1	в
	№ 2	а
	№ 3	1-в, 2-а, 3-б
	№ 4	1-б, 2-в, 3-а
	№ 5	гбдва
	Задания открытого типа	
	№ 1	отладка
	№ 2	a = b*(c+d) e = 0
	№ 3	двоичный код
	№ 4	count += 1
	№ 5	print("У тебя", count, "друзей")
ПК 1.3	**Задания закрытого типа**	
	№ 1	б
	№ 2	а
	№ 3	1-г, 2-в, 3-б, 4-а
	№ 4	1-б, 2-а, 3-г, 4-в
	№ 5	бгав
	Задания открытого типа	
	№ 1	тестовый сценарий
	№ 2	машинная команда
	№ 3	точка останова

	№ 4	дефектов
	№ 5	качества программы

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	метод
	№ 4	событие
	№ 5	Объект
	№ 6	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	отладка
	№ 2	a = b*(c+d) e = 0
	№ 3	двоичный код
	№ 4	бета-версия
	№ 5	count += 1
	№ 6	print("У тебя", count, "друзей")
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	тестовый сценарий
	№ 2	машинная команда
	№ 3	точка останова
	№ 4	pdb
	№ 5	дефектов
	№ 6	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.