

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Дагестан «Технический колледж им. Р. Н. Ашуралиева»

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

междисциплинарного курса МДК.01.04 Системное программирование

Специальность: 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Квалификация выпускника: специалист по работе с искусственным интеллектом

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.2 Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса .....	4
1.3. Условные обозначения.....	4
2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	7
2.1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю .....	10
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ, СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	11
3.1 Критерии оценки устного ответа обучающихся в 5-балльной системе .....	11
3.2 Общая классификация ошибок .....	11
3.3 Критерии оценивания выполнения лабораторных занятий, обучающихся в 5-балльной системе.....	12
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МДК. 01.04 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ .....	13
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и типовые контрольные тесты для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	27

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Формирование фондов оценочных средств (далее - ФОС) - необходимое условие реализации основной профессиональной образовательной программы. Под **фондом оценочных средств** понимается комплект материалов, предназначенных для оценивания знаний, умений, сформированных общих и профессиональных компетенций на разных стадиях обучения. ФОС по междисциплинарному курсу МДК.01.04 Системное программирование состоит из оценочных средств для текущего и рубежного контроля знаний и умений обучающихся и для проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева».

Фонды оценочных средств для самоконтроля, текущего контроля, промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу:

- комплект текущего контроля по теме (разделу) (комплекты тестов, разноуровневые задачи и задания, перечень контрольных вопросов для проверки готовности студентов к выполнению лабораторных занятий и оценки, приобретенных им в процессе выполнения работы знаний, умений, практических навыков и др.);
- комплект промежуточной аттестации (перечень вопросов для подготовки к экзамену, комплект экзаменационных билетов).

Фонд оценочных средств разработан на основе требований к результатам обучения по МДК.01.04 Системное программирование и позволяют оценить знания, умения, сформированность общих и профессиональных компетенций, обучающихся на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки.

Формами промежуточной аттестации является экзамены по МДК.01.04 Системное программирование в 6 семестре.

К формам текущего контроля по учебной дисциплине относятся:

- устный опрос по теме;
- компьютерное тестирование по отдельным темам;
- отчет по лабораторному заданию;
- контроль выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.

Разработка оценочных материалов для включения в ФОС проводилась с учетом:

- форм проведения оценочных мероприятий (устный опрос, самостоятельная аудиторная работа, тестирование)
- уровней освоения учебного материала темы (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный)
- видов деятельности, которые будут выполнять обучающиеся в процессе оценочных мероприятий (осознанное воспроизведение информации, применение информации, анализ, оценка)
- обучающих возможностей оценочных материалов
- возможности принятия решения об освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций.

В состав ФОС включены материалы, выполняющие как контролирующие, так и обучающие функции. Они позволяют не только проверить уровень усвоения знаний, освоения умений, но и оценить различные качества личности обучающегося, уровень сформированности профессиональных и общих компетенций.

Чтобы обеспечить объективную оценку результатов контроля, разработаны критерии оценки показателей результатов обучения, эталоны выполнения заданий, «ключи» к тестам и т.п.

В материалы для оценочных мероприятий, проводимых в устной форме, включается перечень вопросов для подготовки обучающихся к оценочным мероприятиям. Материалы для письменных мероприятий (самостоятельная работа на уроке) комплектуются по нескольким вариантам. Тесты (в т.ч. для проведения компьютерного

тестирования) формируются в соответствии с общими требованиями к оформлению и содержанию тестов.

**1.1 Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является обязательной частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса**

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем направлен на формирование общих и профессиональных компетенций.

Освоение междисциплинарного курса должно способствовать формированию общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями:

- ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;
- *ПК 1.10. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.*

## **1.3.Условные обозначения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

Код умения	Название умения
У1	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
У2	Оформлять документацию на программные средства
У3	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней
У4	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
У5	Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения
У6	<i>Устанавливать информационную систему</i>
У7	<i>Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп</i>
У8	<i>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию</i>
У9	<i>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга</i>
У10	<i>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы</i>

**знать:**

Код знания	Название знания
З1	Основные этапы разработки программного обеспечения.
З2	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
З3	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
З4	Инструментарий отладки программных продуктов.
З5	<i>Основные направления администрирования компьютерных сетей;</i>
З6	<i>Типы серверов, технологию "клиент-сервер";</i>
З7	<i>Утилиты, функции, удаленное управление сервером;</i>
З8	<i>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web;</i>
З9	<i>Порядок использования кластеров;</i>
З10	<i>Порядок взаимодействия различных операционных систем.;</i>
З11	<i>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</i>
З12	<i>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения;</i>

**Практический опыт**

Код знания	Название знания
П1	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
П2	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта
П3	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
П4	<i>Настраивать службы каталогов</i>
П5	<i>Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов</i>
П6	<i>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных</i>
П7	<i>Проектировать и внедрять DHCP сервисы</i>
П8	<i>Проектировать стратегию разрешения имен</i>
П9	<i>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM)</i>
П10	<i>Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов</i>
П11	<i>Разрабатывать стратегию групповых политик</i>
П12	<i>Проектировать модель разрешений для службы каталогов</i>
П13	<i>Проектировать схемы сайтов Active Directory</i>
П14	<i>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</i>

П15	<i>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</i>
П16	<i>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</i>

### **Личностные результаты**

<b>Код знания</b>	<b>Название знания</b>
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### МДК.01.04 Системное программирование

№	Результаты обучения (освоенные умения и знаний)	ПК, ОК	Наименование темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	6	7
<b>Раздел ПМ.01.04 Системное программирование</b>					
<b>Тема 1. Программирование на языке низкого уровня</b>					
1.	31-312	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Подсистемы управления ресурсами	Устный опрос/ вопросы по теме	Тестирование
2.	31-312		Управление процессами	Устный опрос/ вопросы по теме	
3.	31-312		Управление потоками	Устный опрос/ вопросы по теме	
4.	31-312		Параллельная обработка потоков	Устный опрос/ вопросы по теме	
5.	31-312		Создание процессов и потоков	Устный опрос/ вопросы по теме	
6.	31-312		Обмен данными между процессами. Передача сообщений	Устный опрос/ вопросы по теме	
7.	31-312		Анонимные и именованные каналы	Устный опрос/ вопросы по теме	
8.	31-312		Сетевое программирование сокетов	Устный опрос/ вопросы по теме	
9.	31-312		Динамически подключаемые библиотеки DLL	Устный опрос/ вопросы по теме	
10.	31-312		Сервисы	Устный опрос/ вопросы по теме	
11.	31-312		Виртуальная память.	Устный опрос/ вопросы по теме	
12.	31-312		Выделение памяти процессам	Устный опрос/ вопросы по теме	
13.	31-312		Работа с буфером экрана	Устный опрос/ вопросы по теме	
14.	П1-П16 У1-У10	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Использование потоков. Обмен данными	Отчет по по лабораторному занятию	
15.	П1-П16 У1-У10		Сетевое программирование сокетов. Работы с буфером экрана	Отчет по по лабораторному занятию	
<b>Тема 2. Системное администрирование</b>					
16.	31-312	ОК 1-9	Введение в сетевое администрирование	Устный опрос/ вопросы по теме	Тестирование
17.	31-312	ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 10. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Сетевые операционные системы: структура, назначение, функции.	Устный опрос/ вопросы по теме	

18.	31-312		Сетевые операционные системы: (Редиректоры, распределители, имена UNC, клиентское и серверное программное обеспечение)	Устный опрос/ вопросы по теме	
19.	31-312		Сетевые операционные системы: (Редиректоры, распределители, имена UNC, клиентское и серверное программное обеспечение)	Устный опрос/ вопросы по теме	
20.	31-312		Требования к современным операционным системам, выбор сетевой операционной системы	Устный опрос/ вопросы по теме	
21.	31-312		Структура и основные компоненты сетевых операционных систем. Функции по управлению сетевыми и локальными ресурсами	Устный опрос/ вопросы по теме	
22.	31-312		Структура и основные компоненты сетевых операционных систем. Функции по управлению сетевыми и локальными ресурсами	Устный опрос/ вопросы по теме	
23.	31-312		Современные сетевые операционные системы: Novell NetWare, LANtastic, Microsoft Windows, различные Unix системы, такие как Solaris, FreeBSD, различные GNU/Linux системы, IOS	Устный опрос/ вопросы по теме	
24.	П1-П16 У1-У10	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 10. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Ознакомление с набором сетевых служб Windows Server. Домены, деревья и леса. Организационные подразделения.	Отчет по по лабораторному занятию	Защита лабораторного занятия
25.	П1-П16 У1-У10		Групповая политика. Службы каталогов и контроллеры доменов. Удаленное управление	Отчет по по лабораторному занятию	
26.	П1-П16 У1-У10		Использование межклассовой междоменной маршрутизации. Маски подсети переменной длины.	Отчет по по лабораторному занятию	
27.	П1-П16 У1-У10		Компоненты Сетевого Монитора. Запись данных. Добавление парсеров. Диагностика сети	Отчет по по лабораторному занятию	
28.	31-312	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 10 ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Программное обеспечение виртуальных частных сетей (VPN)	Устный опрос/ вопросы по теме	Тестирование
29.	31-312		Структура VPN.	Устный опрос/ вопросы по теме	
30.	31-312		Классификация VPN	Устный опрос/ вопросы по теме	
31.	31-312		Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL	Устный опрос/ вопросы по теме	
32.	31-312		Методы реализации VPN сетей: туннелирование, шифрование, аутентификация.	Устный опрос/ вопросы по теме	
33.	31-312		Передающее оборудование глобальных сетей: мультиплексоры, группы каналов, частные телефонные сети.	Устный опрос/ вопросы по теме	
34.	31-312		Передающее оборудование глобальных сетей: мультиплексоры, группы каналов, частные телефонные сети.	Устный опрос/ вопросы по теме	
35.	31-312		Передающее оборудование глобальных сетей: телефонные модемы, адаптеры ISD, серверы доступа, маршрутизаторы	Устный опрос/ вопросы по теме	



36.	31-312		Передающее оборудование глобальных сетей: телефонные модемы, адаптеры ISD, серверы доступа, маршрутизаторы	Устный опрос/ вопросы по теме	
37.	31-312		Использование TCP/IP: IPv4, IPv6.	Устный опрос/ вопросы по теме	
38.	31-312		Протоколы маршрутизации	Устный опрос/ вопросы по теме	
39.	31-312		Сетевые протоколы	Устный опрос/ вопросы по теме	
40.	31-312		Базовые протоколы.	Устный опрос/ вопросы по теме	
41.	31-312		Пространство внутренних и внешних имен.	Устный опрос/ вопросы по теме	
42.	31-312		Служба DNS. Структура DNS.	Устный опрос/ вопросы по теме	
43.	31-312		Возможности DNS-клиентов	Устный опрос/ вопросы по теме	
44.	31-312		Пространство имен DNS. Зоны. Ресурсные записи. Упрощенные зоны.	Устный опрос/ вопросы по теме	
45.	31-312		Пространство имен DNS. Зоны. Ресурсные записи. Упрощенные зоны.	Устный опрос/ вопросы по теме	
46.	31-312		Динамическая регистрация имен. Развертывание DNS.	Устный опрос/ вопросы по теме	
47.	П1-П16 У1-У10	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 10. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Настройка свойств зоны и передачи зон. Создание делегирования зон. Зоны-заглушки. Создание записей ресурсов. Кэш сервера. Настройка параметров сервера.	Отчет по по лабораторному занятию	Защита лабораторного занятия
48.	П1-П16 У1-У10		Настройка клиента: использование Net BIOS, суффиксы DNS, список серверов, динамическое обновление, кэш распознавателя.	Отчет по по лабораторному занятию	
49.	П1-П16 У1-У10		Отладочный журнал DNS. Мониторинг производительности DNS-сервера с помощью Системного Монитора	Отчет по по лабораторному занятию	
50.	П1-П16 У1-У10		Установка контроллеров доменов. Логическая и физическая структуры AD, управление репликацией AD. Управление пользователями и группами, делегирование полномочий. Система безопасности Windows Server. Управление дисками в системе Windows Server (основные и динамические диски).	Отчет по по лабораторному занятию	
51.	П1-П16 У1-У10		Система безопасности Windows Server. Управление дисками в системе Windows Server (основные и динамические диски).	Отчет по по лабораторному занятию	
52.	П1-П16 У1-У10		Управление разделами и томами. Виды томов – простой, составной, зеркальный, том с чередованием, том RAID-5.	Отчет по по лабораторному занятию	
53.	П1-П16 У1-У10		Файловые системы FAT, NTFS. Права доступа к файловым ресурсам, сетевые и локальные права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам	Отчет по по лабораторному занятию	
54.	31-312	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 10. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Сервисы сетевых операционных систем: почтовый сервер	Устный опрос/ вопросы по теме	Тестирование
55.	31-312		Сервисы сетевых операционных систем: RIS и WDS	Устный опрос/ вопросы по теме	
56.	31-312		Сервисы сетевых операционных систем: RIS и WDS	Устный опрос/ вопросы по теме	
57.	31-312		Служба каталогов Active Directory.	Устный опрос/ вопросы по теме	
58.	31-312		Служба файлов и печати	Устный опрос/ вопросы по теме	

59.	31-312		Сетевые протоколы и службы.	Устный опрос/ вопросы по теме	
60.	31-312		Служба резервного копирования	Устный опрос/ вопросы по теме	
61.	31-312		Службы терминалов.	Устный опрос/ вопросы по теме	
62.	31-312		Мониторинг	Устный опрос/ вопросы по теме	
63.	П1-П16 У1-У10	ОК 1-9 ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 10. ЛР4, ЛР10, ЛР13-15	Установка контроллеров доменов. Логическая и физическая структуры AD, управление репликацией AD. Управление пользователями и группами, делегирование полномочий. Система безопасности Windows Server.	Отчет по по лабораторному занятию	Защита лабораторного занятия
64.	П1-П16 У1-У10		Управление дисками в системе Windows Server (основные и динамические диски). Управление разделами и томами. Виды томов – простой, составной, зеркальный, том с чередованием, том RAID-5	Отчет по по лабораторному занятию	
65.	П1-П16 У1-У10		Файловые системы FAT, NTFS. Права доступа к файловым ресурсам, сетевые и локальные права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам.	Отчет по по лабораторному занятию	
66.	П1-П16 У1-У10		Сжатие и шифрование информации, квоты, дефрагментация	Отчет по по лабораторному занятию	
67.	П1-П16 У1-У10		Знакомство с назначением служб терминалов (Remote Desktop, удаленный рабочий стол). Настройка системы Windows Server для работы служб терминалов в режиме удаленного управления и в режиме сервера приложений.	Отчет по по лабораторному занятию	
68.	П1-П16 У1-У10		Знакомство с инструментами мониторинга сервера. Консоль «Просмотр событий» как средство мониторинга функционирования системы.	Отчет по по лабораторному занятию	
69.	П1-П16 У1-У10		Настройка политик аудита для определения списка и параметра событий, подлежащих мониторингу	Отчет по по лабораторному занятию	

## 2.1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

МДК	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.04 Системное программирование	6 семестр
	Экзамен

### **3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ, СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### **3.1 Критерии оценки устного ответа обучающихся в 5-балльной системе**

При оценке устного ответа, обучающегося учитывается:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

**Отметка «5»:** ответ исчерпывающий, точный, полный и правильный на основании изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный, обнаруживающий хорошее знание и понимание изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, последовательно и грамотно, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный ответ, изложенный нелогично, ставится за ответ, в котором в основном правильно, но схематично или с отклонениями от последовательности изложения раскрыт материал.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала, неумение его анализировать допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствует логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и самостоятельной оценки фактов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

#### **3.2 Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений, навыков учитываются все ошибки (грубые и негрубые), а также недочёты в работе.

*Грубыми считаются ошибки:*

- незнание определения основных понятий, законов, общепринятых символов обозначений величин;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию

*Негрубыми считаются ошибки:*

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения лабораторных занятий;
- недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение выполнять лабораторные задания в общем виде.

### 3.3 Критерии оценивания выполнения лабораторных занятий, обучающихся в 5-балльной системе

**Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 1-2 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущены 3-4 существенные ошибки.

**Отметка «2»:** допущены 5 и более существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

### 3.4. Оценка тестов

Оценка в баллах	Степень выполнения задания
Неуд.	Выполнено не менее 40 % предложенных заданий
Удов.	Выполнено не менее 41-70 % предложенных заданий
Хор.	Выполнено не менее 71-95% предложенных заданий
Отл.	Выполнено не менее 96-100% предложенных заданий

## **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МДК. 01.04 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

### **4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и типовые контрольные тесты для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Типовые задания для оценки текущего контроля по МДК.01.04 Системное программирование**

1. Объясните, как Вы понимаете термин системное программное обеспечение
2. сформулируете основные понятия.
3. Расскажите, как реализуются арифметические операции на Ассемблере.
4. Объясните, как Вы понимаете команды обработки строковых данных.
5. Перечислите и охарактеризуйте средства аппаратной поддержки функций ОС.
6. Объясните двоичное кодирование информации. Представление элементарных
7. типов данных: натуральные числа, целые числа со знаком, числа с плавающей
8. точкой.
9. Расскажите про компилятор ассемблер - программ, редактор связей (загрузчик).
10. Объясните общую структуру машинных команд.
11. Как организуется ввод - вывод и классифицируются внешние устройства.
12. Назовите и опишите константы, метки и условную компиляцию.
13. Перечислите и опишите этапы проектирования и выполнения программ
14. Опишите задачи, для решения которых используется язык ассемблера.
15. Объясните регистры еах, еbx, есх, edx и их специальные свойства.
16. Расскажите про команды ADC и SBB.
17. Дайте определения резидентным программам.
18. Расскажите про команды MUL и IDIV.
19. Опишите уровни сложности резидентных программ
20. Расскажите про команды IMUL и DIV.
21. Опишите операнды Ассемблера
22. Опишите назначение простейших команд Ассемблера
23. Дайте характеристику языку ассемблера, определение, преимущества
24. Что такое системное программирование?
25. Инструментальные средства для создания и запуска программ на языке C
26. Структура программы на языке C
27. Интерпретаторы и компиляторы
28. Программирование на языке C в среде Visual Studio. Отладка программы
29. Алфавит языка C#
30. Идентификаторы
31. Классификация данных в языке C#
32. Типы данных языка C#
33. Объявление и инициализация переменных в языке C#
34. Ввод данных с клавиатуры и вывод данных на экран в языке C#
35. Работа с файлами в языке C#. Чтение данных из файла и запись в файл
36. Классификация операций языка C#. Основные операции
37. Логические переменные в языке C#. Операции отношения, сравнения, логические

38. операции, поразрядные логические операции, операции сдвига, условная операция
39. Математические функции языка C#
40. Видимость переменных в языке C#, локальные и глобальные переменные,
41. статические переменные
42. Условный оператор
43. Оператор выбора
44. Циклические программы. Классификация циклов
45. Цикл с предусловием
46. Цикл с постусловием
47. Цикл с заданным числом повторений
48. Алгоритм вычисления суммы бесконечного ряда с заданной точностью
49. Алгоритм вычисления определенного интеграла с заданной точностью
50. Алгоритм решения уравнений методом дихотомии
51. Функции в языке C#. Описание, вызов функции, прототипы функций
52. Передача параметров в функции по имени и по адресу
53. Рекурсивные функции
54. Создание многомодульных программных проектов
55. Массивы. Описание массивов и их инициализация в языке C#. Доступ к элементам
56. массива
57. Методы сортировки одномерных массивов
58. Алгоритмы нахождения минимального (максимального) элемента массива и
59. подсчёта суммы элементов массива
60. Символы и строки. Объявление и инициализация строк. Работа со строками

### **Раздел 1. Введение в системное программирование**

1. Операционная система:
  - a. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств
  - b. компьютера по обработке информации
  - c. система математических операций для решения отдельных задач
  - d. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной
  - e. техники
2. Программное обеспечение (ПО) – это:
  - a. совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на
  - b. компьютере
  - c. возможность обновления программ за счет бюджетных средств
  - d. список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы
3. Загрузка операционной системы – это:
  - a. запуск специальной программы, содержащей математические операции над
  - b. числами
  - c. загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и
  - d. организуют диалог пользователя с компьютером
  - e. вложение дискеты в дисковод
4. Система программирования – это:
  - a. комплекс любимых программ программиста
  - b. комплекс программ, облегчающий работу программиста

- c. комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста
5. Прикладное программное обеспечение – это:
- a. справочное приложение к программам
  - b. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы,
  - c. игры
  - d. набор игровых программ
6. Прикладное программное обеспечение:
- a. программы для обеспечения работы других программ
  - b. программы для решения конкретных задач обработки информации
  - c. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств
7. Операционные системы:
- a. DOS, Windows, Unix
  - b. Word, Excel, Power Point
  - c. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
8. Системное программное обеспечение:
- a. программы для организации совместной работы устройств компьютера как
  - b. единой системы
  - c. программы для организации удобной системы размещения программ на
  - d. диске
  - e. набор программ для работы устройства системного блока компьютера
9. Сервисные (обслуживающие) программы:
- a. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
  - b. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
  - c. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые
  - d. программы
10. Системные оболочки – это:
- a. специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной
  - b. системой
  - c. специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер,
  - d. выполняет команды операционной системы
  - e. система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке
  - f. программ и завершении работы
11. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП
- a. Полиморфизм
  - b. Управление событиями
  - c. Инкапсуляция
  - d. Наследование
12. Понятие «инкапсуляция» относится к
- a. Технологии модульного программирования
  - b. Технологии объектно – ориентированного программирования
  - c. Технологии императивного программирования
  - d. Технологии модульного программирования
- 13.Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью

таксономической классификационной схемы (иерархии) называется

- a. Инкапсуляция
- b. Управление событиями
- c. Полиморфизм
- d. Наследование

14. Понятие класса в ООП включает в себя

- a. Поля и методы класса
- b. Процедуры и функции обработки
- c. Поля и функции обработки
- d. Поля и процедуры обработки

15. Назначение конструктора объекта

- a. Только выделяет память под объект
- b. Выделяет память и задает начальное значение полям
- c. Задает начальное значение полям
- d. Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые
- e. проверки, заданные программистом

16. Как описывается конструктор объекта

- a. procedure create;
- b. constructor create;
- c. function create;
- d. function constructor;

17. Как описывается деструктор объекта

- a. procedure free;
- b. destructor free;
- c. free;
- d. function free;

18. Понятия объекта в ООП - это

- a. представитель класса
- b. конкретные данные, заданные в классе.
- c. компонент панели инструментов
- d. встроенный объект Delphi

19. Моделями типа «черный ящик» являются

- a. Модели мышления
- b. Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от
- c. входных параметров
- d. Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета
- e. внутренней структуры объекта
- f. Модели «аварийного» ящика на самолетах

20. Моделями типа «белый ящик» являются

- a. Модели мышления
- b. Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от
- c. входных параметров
- d. Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом
- e. внутренней структуры объекта
- f. Модели, описывающие выходные данные в программе



21. Программа «драйвер» служит для
- запуска программы на выполнение
  - имитации запуска программы на выполнение
  - проверки правильности работы программы
  - передачи параметров в процедуры и функции
22. Программа «заглушка» служит для
- запуска программы на выполнение
  - имитации запуска другой программы на выполнение
  - проверки правильности работы программы
  - имитации передачи параметров в другой модуль
23. Какие методы сборки программы существуют
- монолитная
  - пошаговая
  - одновременная
  - постепенная
24. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных
- детерминированное тестирование
  - функциональное тестирование
  - стохастическое тестирование
  - логическое тестирование
25. Программирование сверху вниз – это
- Процесс, при котором от начального предположения осуществляется
  - движение по направлению к лучшим решениям
  - Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с
  - целью получения таких элементов, для которых можно написать
  - конкретные команды
  - Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых
  - Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на
  - поиск оптимального решения
26. Загрузочный модуль программы – результат работы
- Грамматики
  - Транслятора
  - Интерпретатора
  - Редактора связей (компоновщика)
27. Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется
- построителем кода
  - компилятор
  - переводчиком
  - преобразователем
28. Результатом компиляции программы на языке высокого уровня является
- Командный файл
  - Объектный файл
  - Исходный текст программы на языке высокого уровня

## Тема 1. Программирование на языке низкого уровня

1. Установите порядок, в котором осуществляется перевод произвольного двоичного числа в системе счисления с основанием  $q=2^n$ . Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа: 1. рассмотреть каждую группу как  $n$ -разрядное двоичное число и записать ее соответствующей цифрой в системе счисления с основанием  $q = 2^n$ ; 2. Двоичное число разбить слева и справа (целую и дробную части) на группы по цифр в каждой; 3. Если в последних правой и левой группах окажется меньше празрядов, то их надо дополнить справа и слева нулями до нужного числа разрядов
  - a. 3 1 2
  - b. 2 1 3
  - c. 1 2 3
  - d. 3 2 1
2. По сколько цифр в группе нужно разбивать двоичное число при переводе его в четверичную систему счисления?
  - a. 6
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
3. Переведите двоичное число 100011111011 в шестандцатеричную систему счисления:
  - a. 5fa
  - b. 8fb
  - c. 8fc
  - d. 8fa
4. Чему будет равен результат сложение двоичных чисел 1001 и 1000
  - a. 10001
  - b. 11001
  - c. 10011
  - d. 10101
5. Выполните деление в двоичной системе счисления  $1110:10=$ 
  - a. 101
  - b. 011
  - c. 110
  - d. 111
6. Переведите двоичное число 1010101 в восмеричную систему счисления
  - a. 125
  - b. 124
  - c. 126
  - d. 123
7. Установите порядок, в котором осуществляется перевод целого числа в системе счисления с основанием  $q=2^n$ . Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа: 1.данное двоичное число разбить справа налево на группы по цифр в каждой; 2. Рассмотреть каждую группу как  $n$ -разрядное двоичное число и записать ее соответствующей цифрой в системе счисления с основанием  $q = 2^n$ ; 3. если в последней

левой группе окажется меньше разрядов, то ее надо дополнить слева нулями до нужного числа разрядов

- a. 1 3 2
- b. 1 2 3
- c. 3 2 1
- d. 2 1 3

8. Переведите шестнадцатеричное число FACC в двоичную систему счисления

- a. 1111001011011001
- b. 1111101011001100
- c. 1011010111111100
- d. 1101100111011010

9. Выполните вычисление в двоичной системе счисления  $110101-101=$

- a. 110100
- b. 110010
- c. 110000
- d. 110001

10. В саду 100 фруктовых деревьев - 14 яблонь и 42 груши. В какой системе счисления посчитаны деревья?

- a. В шестеричной
- b. В шестнадцатеричной
- c. В двоичной
- d. В восьмеричной

11. Умножьте в двоичной системе счисления  $1111*11=$

- a. 1111111
- b. 101111
- c. 1010101
- d. 101101

12. Установите соответствие. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7
- a. 4=101 5=110 6=100 7=111
  - b. 5=101 6=110 4=100 7=111
  - c. 6=101 5=110 4=100 7=111
  - d. 4=101 7=110 6=100 5=111

13. Выполните умножение в системе счисления  $10101*101=$

- a. 110101011
- b. 1101001
- c. 111001001
- d. 1010101

14. Установите соответствие. Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- a. A=1010 B=1111 F=1110 E=1011
- b. A=1010 F=1111 E=1110 B=1011
- c. A=1010 C=1111 F=1110 E=1011
- d. A=1010 B=1111 F=1110 C=1011

15. В какой системе счисления будет верным равенство  $7+8=16$ ?

- a. 12

- b. 6
  - c. 9
  - d. 16
16.  $FFFF+1=$
- a. 1FFF
  - b. 10000
  - c. FFFE
  - d. FFF1
17. Выполните вычитание в двоичной системе счисления  $1111-101$
- a. 1010
  - b. 1110
  - c. 1100
  - d. 1001
18. Результат деления в двоичной системе счисления числа 110 на 11 равен
- a. 11
  - b. 10
  - c. 01
  - d. 101
19. Перевести смешанное двоичное  $11110000,101$  число в восьмеричную систему счисления
- a. 610,4
  - b. 740,5
  - c. 170,5
  - d. 1E0,A
20. Переведите восьмеричное число 0,25 в двоичную систему счисления
- a. 0,010101
  - b. 0,101010
  - c. 0,110111
  - d. 0,101011
21. Алгоритм-это:
- a. Указание на выполнение действий,
  - b. Система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи,
  - c. Процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи
22. Свойство алгоритма – дискретность, выражает, что:
- a. Команды должны следовать последовательно друг за другом,
  - b. Каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя,
  - c. Разбиение алгоритма на конечное число команд
23. Формальное исполнение алгоритма – это:
- a. Исполнение алгоритма конкретным исполнителем с полной записью его рассуждений,
  - b. Разбиение алгоритма на конкретное число команд и пошаговое их исполнение,
  - c. Исполнение алгоритма не требует рассуждений, а осуществляется исполнителем автоматически

- d. Исполнение алгоритма осуществляется исполнителем на уровне его знаний
24. Самое важное свойство алгоритма:
- Визуальность,
  - Массовость,
  - Дискретность,
  - Аудиальность,
25. Какой алгоритм называется линейным:
- Выполнение операций зависит от условия,
  - Операции выполняются друг за другом,
  - Одни и те же операции выполняются многократно
  - Присутствие всех возможных операций в одном алгоритме
26. Графическое задание алгоритма – это:
- Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур,
  - Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул,
  - Система обозначений и правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения
27. В расчете на кого должен строиться алгоритм:
- В расчете на ЭВМ,
  - В расчете на умственные способности товарища,
  - В расчете на конкретного исполнителя
28. Какое из перечисленных свойств относится к свойствам алгоритма:
- Визуальность,
  - Совокупность,
  - Аудиальность,
  - Понятность
29. Псевдокоманда DB означает
- определить байт;
  - определить слово (2 байта);
  - определить двойное слово (4 байта);
  - определить 6 байт
  - определить учетверенное слово (8 байт);
30. Псевдокоманда DW означает
- определить байт;
  - определить слово (2 байта);
  - определить двойное слово (4 байта);
  - определить 6 байт
  - определить учетверенное слово (8 байт);
31. Псевдокоманда DD означает
- определить байт;
  - определить слово (2 байта);
  - определить двойное слово (4 байта);
  - определить 6 байт
  - определить учетверенное слово (8 байт);
32. К сегментным регистрам относят
- CS, DS, SS и ES.

- b. AX, BX, CX и DX
  - c. SP и BP.
  - d. SI и DI
33. К индексным регистрам относят
- a. CS, DS, SS и ES.
  - b. AX, BX, CX и DX
  - c. SP и BP.
  - d. SI и DI
34. Устанавливает бит результата в 1, если оба бита, бит источника и бит приемника установлены в 1.
- a. AND
  - b. OR
  - c. XOR (НЕ ИЛИ)
  - d. NOT
35. Устанавливает бит результата в 1, если бит источника отличается от бита приемника.
- a. AND
  - b. OR
  - c. XOR
  - d. NOT
36. Запись регистра в память осуществляется при помощи команды
- a. MOV
  - b. XCHG
  - c. XLAT
37. Порядковый номер элемента в массиве, который всегда начинается с нуля
- a. Индекс
  - b. Команда
  - c. Псевдокоманда
  - d. Макрокоманда
38. Позволяет сохранять длину исходного текста программы
- a. Индекс
  - b. Команда
  - c. Псевдокоманда
  - d. Макрокоманда

### **Примеры практико-ориентированных заданий**

1. Описать переменные типа DB с инициализацией 123Gh.
2. Описать переменные типа DW с инициализацией ABCD4h
3. Описать переменные типа DD с инициализацией 6789h
4. Описать переменные типа DB, DW, DD без инициализации.
5. Описать одномерный массив DB 12 элементов с инициализацией на 0.
6. Описать одномерный массив DW 30 с инициализацией на?
7. Описать одномерный массив DD из 10 элементов с инициализацией на 12Ah.
8. Описать одномерный массив DB, DW, DD без инициализации.
9. Записать данные по физическим адресам ABCDEh, 525h.

10. Записать данные по физическим адресам AB34Eh, 52R5h.
11. Записать данные по физическим адресам 567DEh, AS525h.
12. Записать данные по физическим адресам 345Dh, A525Dh.
13. Записать данные по физическим адресам A1h, DF5h.
14. Записать число A034h в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
15. Записать число D2334h в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
16. Записать число C044h в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
17. Записать число AC34h в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
18. Сохранить регистр VX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
19. Сохранить регистр AX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
20. Сохранить регистр RX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
21. Сохранить регистр FX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
22. Сохранить регистр SX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
23. Сохранить регистр HX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
24. Сохранить регистр CX в памяти с использованием прямой и косвенной адресации.
25. Скопировать слово в память с использованием прямой и косвенной адресации.
26. Скопировать двойное слово в память с использованием прямой и косвенной адресации.
27. Скопировать байт в память с использованием прямой и косвенной адресации.
28. В памяти имеется массив байт со значениями 1, 5, 16, 26, 33. Вычислить таблично  $y=x+3$  для всех элементов этого массива.
29. В памяти имеется массив байт со значениями 1, 6, 23, 24, 43. Вычислить таблично  $b=a+4$  для всех элементов этого массива.
30. В памяти имеется массив байт со значениями 1, 7, 18, 24, 31. Вычислить таблично  $c=v+5$  для всех элементов этого массива.

**Типовые тестовые задания для оценки текущего контроля по  
МДК.01.04 Системное программирование**

№ п/п	Задание Блока А (вопрос – тест)	Ответ
<b>Инструкция по выполнению заданий № 1-18: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите её в бланке ответов.</b>		
1.	Типы данных в языке С# принято классифицировать как: (Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов) А. Фигурные определенные программистом В. Простые С. Встроенные (базисные) D. Сложные (структурные) E. Правильных ответов нет	B,C,D,E
2.	Укажите правильный порядок следования приоритетов бинарных операций: (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. арифметические, логические, отношения В. отношения, логические, арифметические С. арифметические, отношения, логические D. правильных ответов нет	С

3.	Отличительной особенностью каких языков программирования является их ориентация не на систему команд той или иной ЭВМ, а на систему операторов, характерных для записи определенного класса алгоритмов? (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. языков программирования низкого уровня В. языков программирования высокого уровня С. языков программирования сверхвысокого уровня D. правильных ответов нет	В
4.	Что используют все языки программирования высокого уровня для предоставления программисту простого и легкого доступа к различным объектам? (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. идентификаторы В. коммутаторы С. спецификаторы D. правильных ответов нет	А
5.	Что понимают под языком программирования (ЯП)? язык, предназначенный для решения определенного класса задач(проблем) А. правила представления данных и записи алгоритмов их обработки, которые автоматически выполняются ЭВМ В. язык, предназначенный для создания пакетов прикладных программ, в том числе для современных операционных систем С. правильных ответов нет	В
6.	В результате выполнения фрагмента программы <code>double x = 0, y = 0, z = x/y;</code> (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. ошибки не будет и значение переменной z будет равно null В. возникнет ошибка на этапе компиляции программы С. возникнет ошибка на этапе выполнения программы D. ошибки не будет и значение переменной z будет равно Infinity Е. ошибки не будет и значение переменной z будет равно NaN F. ошибки не будет и значение переменной z будет равно 0 G. правильных ответов нет	Е
7.	Как называется именованная спецификация одного или более столбцов(для каждого столбца указывается имя, а также его тип или домен)? (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. строчный тип данных В. объектный тип данных С. комбинированный тип данных D. правильных ответов нет	А
8.	Что понимается под наследованием типов? (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. однородная масса разрядов, имеющая какую-либо структуру В. возможность дисциплинированного создания новых типов на основе уже определенных С. многоходовой программный модуль, точки входа которого соответствуют набору операций реализуемого типа D. правильных ответов нет	В
9.	Что из перечисленного не относится к наиболее распространенным конструируемым типам данных? (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. тип записи В. тип множества С. тип массива D. тип распределения Е. правильных ответов нет	Д
10.	Что представляет собой открытый массив? (Отметьте один правильный вариант ответа.) А. фактический параметр подпрограммы, описывающий базовый тип элементов массива, но не определяющий его размерности и границы В. формальный параметр подпрограммы, описывающий базовый тип элементов массива и определяющий его размерность и границы	С



	<p>C. формальный параметр подпрограммы, описывающий базовый тип элементов массива, но не определяющий его размерности и границы</p> <p>D. правильных ответов нет</p>	
11.	<p>Каким способом параметр массив всегда передается в функцию?(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>A. по значению</p> <p>B. по направлению</p> <p>C. по адресу</p> <p>D. правильных ответов нет</p>	C
12.	<p>Что понимается под классом в объектно-ориентированном программировании (ООП)?</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>A. процедуры и функции любого языка программирования</p> <p>B. структурный тип данных, который включает описание полей данных, процедур и функций, работающих с этими полями данных</p> <p>C. списки передаваемых параметров, типы функции</p> <p>D. правильных ответов нет</p>	B
13.	<p>Какие синтаксические правила объявления переменных являются корректными:</p> <p>A. &lt;тип&gt; [&lt;атрибуты&gt;] [&lt;модификаторы&gt;] &lt;список объявителей&gt;;</p> <p>B. &lt;список объявителей&gt; : &lt;тип&gt;;</p> <p>C. [&lt;атрибуты&gt;] [&lt;модификаторы&gt;] &lt;тип&gt; &lt;список объявителей&gt;;</p> <p>D. [&lt;атрибуты&gt;] [&lt;модификаторы&gt;] &lt;тип&gt; : &lt;список объявителей&gt;;</p> <p>E. правильных ответов нет</p>	C
14.	<p>Какие типы в языке C# относятся к значимым:</p> <p>(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>A. логический</p> <p>B. арифметический</p> <p>C. структуры</p> <p>D. перечие</p> <p>E. массивы</p> <p>F. строки</p> <p>G. классы</p> <p>H. правильных ответов нет</p>	A,B,C,D
15.	<p>Определение класса в C# и других объектных языках содержит:</p> <p>(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>A. вершины</p> <p>B. методы</p> <p>C. приключения</p> <p>D. события</p> <p>E. правильных ответов нет</p>	B, E
16.	<p>Какие типы в языке C# относятся к ссылочным:</p> <p>(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов)</p> <p>A. логический</p> <p>B. арифметический</p> <p>C. структуры</p> <p>D. строки</p> <p>E. классы</p> <p>F. правильных ответов нет</p>	E, F, G
17.	<p>Какой из перечисленных типов языка C# не относится к значимым:</p> <p>(Отметьте один правильный вариант ответа.)</p> <p>A. тип double</p> <p>B. логический тип</p> <p>C. тип, задающий структуру</p> <p>D. тип, задающий массив</p> <p>E. все арифметические типы</p> <p>F. текстового документа.</p>	D

18.	Отметьте истинные высказывания: (Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов) А. память, отводимая переменной значимого типа, принадлежит переменной и ни с какой другой переменной не разделяется В. память, отводимая переменной ссылочного типа, принадлежит переменной и ни с какой другой переменной не разделяется С. значения переменных значимого типа нельзя изменять D. для ссылочных типов значение задается ссылкой на некоторый объект, расположенный в динамической памяти - "куче" Е. несколько ссылочных переменных могут ссылаться на один и тот же объект и разделять его значения F. правильных ответов нет	A, D, E
-----	---	---------

№ п/п	Задание Блока Б (вопрос)	Ответ
<b>Инструкция по выполнению заданий № 19-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ выполненного задания, окончание предложения или пропущенные слова</b>		
19.	Перевод программы с языка программирования на язык машинных кодов называется ...	трансляция
20.	Процесс исправления ошибок в программе, при котором цель исправить все ошибки не ставится, называется...	отладка
21.	Процесс, посредством которого проверяется правильность программы называется ...	тестирование
22.	Выражения строятся из операндов - ..., ..., ..., - объединенных знаками операций и скобками	констант, переменных, функций
23.	Под перегрузкой операции понимается существование нескольких реализаций одной и той же ...	операции
24.	Метод класса называется ... , если существует несколько реализаций этого метода.	перегруженным
25.	Массивом называют упорядоченную совокупность элементов ... типа.	одного
26.	Перевод программы с языка программирования на язык машинных кодов называется ...	трансляция
27.	Процесс исправления ошибок в программе, при котором цель исправить все ошибки не ставится, называется...	отладка
28.	Процесс, посредством которого проверяется правильность программы называется ...	тестирование
29.	Перевод программы с языка программирования на язык машинных кодов называется ...	трансляция

## 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основные печатные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник / Г.Н. Федорова. – М.: Академия, 2020. – 384 с.

### Основные электронные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: электронный учебно-методический комплекс / Г.Н. Федорова. – М.: Академия, 2021. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/478674/>

### Дополнительные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502> (дата обращения: 13.12.2021).
2. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Прикладное программирование. – Санкт-Петербург: Лань, 2021 – 312 с.
3. Ватаманюк А.И. Создание, обслуживание и администрирование сетей. Издательство: Питер, 2019, 288 с.
4. Томас Лимончелли, Кристина Хоган, Страта Чейлап Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство. 3-е издание. - Символ-Плюс, 2020

### Интернет-источники

- <http://programm.ws/index.php> - учебники по программированию
- <https://metanit.com> - сайт о программировании METANIT.COM

