

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления



**Рабочая программа ПМ.01. Разработка модулей программного
обеспечения для компьютерных систем
МДК.01.01. «Разработка программных модулей»**

Направление подготовки

09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр, название направления)

Среднее профессиональное образование

Форма обучения

Очная/очно-заочная

Год начала подготовки - 2023

(по учебному плану)

Карачаевск, 2023

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее

- ФГОС) СОО в пределах образовательной программы СПО по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Одобрено на заседании предметно цикловой комиссии «Информационных, естественно - научных дисциплин» от 23 июня 2023 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК

«Информационных,

естественно - научных дисциплин»



Лепшокова А. Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель изучения дисциплины
2. Место дисциплины в учебном плане
3. Общая трудоемкость дисциплины в часах
4. Формируемые компетенции
5. Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины
6. Содержание дисциплины
7. Виды учебной работы
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - а) основная литература*
 - б) дополнительная учебная литература*
 - в) интернет ресурсы*
9. Форма промежуточной аттестации
10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

МДК.01.01. «Разработка программных модулей»
09.02.07 Информационные системы и программирование

<p>Цель и задачи изучения дисциплины</p>	<p>Целью изучения данной дисциплины является овладения указанным видом профессиональной деятельности, в ходе освоения которого должен иметь практический опыт в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; - овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; - выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. <p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>МДК.01.01</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины в часах</p>	<p>240</p>
<p>Семестр</p>	<p>4,5,6</p>

Формируемые компетенции	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства
Содержание дисциплины	<p>Жизненный цикл ПО. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Паттерны проектирования. Событийно-управляемое программирование. Оптимизация и рефакторинг кода. Разработка пользовательского интерфейса. Основы ADO.Net.</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, лабораторные, практические, тесты, самостоятельная работа.</p>
<p>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</p>	

а) основная литература

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем (1-е изд.) – М. Академия, 2017
2. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

б) дополнительная учебная литература

1. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. - ISBN: 9785279035342
2. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2014. — 432 с. — (Учебник для вузов). — ISBN: 5496008611, 9785496008617
3. Орлов С.А. Теория и практика языков программирования. Учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — СПб. Питер, 2013. — 688 с. ил.; ISBN 978-5-496- 00032-1
4. Декстер М., Лэндри Л. Joomla! Программирование. Изда-во: Вильямс, 2013. – 592 с. - ISBN: 978-5-8459-1798-0 (электронные):
5. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>
6. С++ для начинающих. <http://mycpp.ru/cpp/book>

в) интернет – ресурсы

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>
4. 4 Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www/scool.edu.ru/>
5. 5.От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Форма промежуточно
й аттестации

6 семестр – экзамен

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Разработка программных модулей
Типовые задания для текущего контроля**

Раздел 1. Структурное программирование. Устный опрос

1. Перечислите основные принципы структурной методологии.
2. В чем заключаются основные принципы и цели структурного программирования?
3. Нисходящее проектирование. Опишите пошагово детализацию. Структурное кодирование.
4. Дайте определение модульному программированию.
5. Тестирование программного средства. Опишите поэтапно процесс отладки.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, приведены примеры;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны краткие ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если вообще не ответил на один из поставленных вопросов, не привел не одного примера.

Тест

1. Что такое структурное программирование?

- а) Технология разработки программного обеспечения, основой которой служит представление программы в виде математических формул и символов естественного языка
- б) Технология разработки программного обеспечения, основой которой служит представление программы в виде иерархической конструкции логических целостных фрагментов +
- в) Технология разработки программного обеспечения, основой которой служит представление программы в виде логарифмических уравнений

2. С именем какого учёного связана технология структурного программирования?

- а) С именем Эдсгера Дейкстры +
- б) С именем Линуса Торвальдса
- в) С именем Блёза Паскаля

3. Из каких трёх базовых конструкций состоит любая программа?

- а) Последовательности, реструкции, вспомогательной конструкции
- б) Последовательности, ветвления, цикла +
- в) Последовательности, разветвления, реструкции

4. Сколько входов и выходов должна иметь каждая из трёх базовых управляющих конструкций?

- а) Один вход и один выход +
- б) Один вход и два выхода
- в) Два входа и два выхода

5. Каким методом ведётся разработка программы?

- а) Методом «снизу вверх»
- б) Методом «слева направо»
- в) Методом «сверху вниз» +

6. Каким методом ведётся разработка подпрограммы?

- а) Методом, отличным от метода основной программы
- б) Тем же методом, что и основной программы +
- в) Методом «снизу вверх»

7. Как называется алгоритм, который целиком используется в составе другого алгоритма?

- а) циклический
- б) служебный
- в) вспомогательный +

8. Как называется алгоритм, который на каком-либо шаге обращается сам к себе?

- а) рекурсивным +
- б) циклическим
- в) вспомогательным

9. Как называется подпрограмма, которая имеет произвольное количество входных и выходных данных?

- а) функция
- б) алгоритм
- в) процедура +

10. Что называется функцией?

- а) Подпрограмма, которая имеет произвольное количество входных и выходных данных
- б) Подпрограмма, которая имеет единственный результат, записываемый в ячейку памяти, имя которой совпадает с именем подпрограммы +
- в) Подпрограмма, которая небольшое количество входных и выходных данных, записываемое в ячейку памяти, имя которой не совпадает с именем подпрограммы

Критерии оценки знаний:

Отлично дано правильных ответов на -10- 9 вопросов;

Хорошо дано правильных ответов на 8-7 вопросов;
Удовлетворительно дано правильных ответов на 6-5 вопросов;
Неудовлетворительно дано правильных ответов менее 5 вопросов.

Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование

1. В чём заключаются принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)?
2. Перечислите этапы разработки программ при использовании ООП.
3. Дайте определение диаграмме и иерархии классов
4. Как создаются и удаляются объекты? Доступ к элементам класса и объекта. Синтаксис описания, примеры.
5. Конструкторы и деструкторы. В чём их назначение, назначение, синтаксис описания и вызова? Конструкторы и деструкторы при наследовании.
6. Дайте определение инкапсуляции и его свойствам.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, приведены примеры;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны полные ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны краткие ответы на поставленные вопросы, не приведены примеры.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если вообще не ответил на один из поставленных вопросов, не привел не одного примера.

Тест

Тест составлен в 2 вариантах

Вариант 1

1. Какой из предложенных вариантов записи абстрактного класса в C++ является правильным:
а) `class A {virtual int f () = 0;} +`
б) `abstract class A {virtual int f () = 0;} +`
в) `class A {virtual int f () = 0;} abstract`
2. Выберите верное утверждение о деструкторе класса в C++:
а) Деструктор принимает в качестве параметра адрес того объекта, который нужно уничтожить
б) Деструктор не содержит параметров +
в) Деструктор принимает в качестве параметра указатель `this`

3. Свойство, при котором объекты содержат описание атрибутов и действий одновременно:

- а) Наследование
- б) Полиморфизм
- в) Инкапсуляция +

4. Один из принципов объектно-ориентированного программирования:

- а) Инкапсуляция +
- б) Ингаляция
- в) Инструкция

5. Один из принципов объектно-ориентированного программирования:

- а) Отдача
- б) Передача
- в) Наследование +

6. Один из принципов объектно-ориентированного программирования:

- а) Абстракционизм
- б) Полиморфизм +
- в) Монорфизм

7. Метод определения объектов, при котором производные объекты наследуют свойства от своих потомков:

- а) Монорфизм
- б) Полиморфизм
- в) Наследование +

8. Свойство объектов, при котором действие с одинаковыми именами вызывает различное поведение для различных объектов:

- а) Полиморфизм +
- б) Передача
- в) Монорфизм

9. Данные, характеризующие состояние объекта:

- а) Доли объекта
- б) Части объекта
- в) Атрибуты объекта +

10. Под объектами понимают:

- а) Всю абстрактную сущность, заданную набором имен атрибутов и имен методов поведения
- б) Некоторую абстрактную сущность, заданную набором имен атрибутов и имен методов поведения +
- в) Некоторую видимую сущность, заданную набором имен атрибутов и имен методов поведения

11. Совокупность объектов, характеризующаяся общностью методов и свойств:

- а) Класс +
- б) Вид
- в) Род

12. Изменение состояния объекта в ответ на какое-либо действие:

- а) Значение
- б) Событие +
- в) Данность

13. Действие, которое может выполнить объект:

- а) Метод +
- б) Событие
- в) Свойство

14. Характеристика объекта:

- а) Событие
- б) Данность
- в) Свойство +

15. Совокупность свойств и методов:

- а) Объект +
- б) Свойство
- в) Событие

Вариант 2

1. Тип, соответствующий классу:

- а) Объективный тип
- б) Объектный тип +
- в) Видимый тип

2. Компоненты, которые видны во время работы приложения, с ними напрямую может взаимодействовать пользователь, называются:

- а) Абстрактными
- б) Видимыми
- в) Визуальными +

3. Все объекты в Delphi происходят от объекта:

- а) MObject
- б) TObject +
- в) VObject

4. Свойство *Align* отвечает за:

- а) Уменьшение компонента на форме
- б) Увеличение компонента на форме
- в) Выравнивание компонента на форме +

5. Свойство *Caption* отвечает за:

- а) Назначение компонента на форме
- б) Название компонента на форме +
- в) Вид компонента на форме

6. Укажите правильное использование оператора *friend*:

- а) `class A {public: friend int H :: CountPass (); private: short i;} +`
- б) `class A {public: friend int H :: q; short i;} +`
- в) `class A {public: int A1 :: CountPass (); friend: short i;} +`

7. Какая функция, не будучи компонентом класса, имеет доступ к его защищенным и внутренним компонентам:

- а) Статическая
- б) Дружеская +
- в) Шаблонная

8. Какой из перечисленных методов может быть конструктором для класса *String* в языке *C++*:

- а) `void String ()`
- б) `String * String ()`
- в) `String (String & s) +`

9. Отметьте правильное утверждение для абстрактного класса для языка *C++*:

- а) Абстрактный базовый класс навязывает определенный интерфейс всем производным из него классам
- б) Невозможно создать объект абстрактного класса +
- в) В абстрактном классе не описываются методы вообще

10. Какая из перечисленных функций не может быть конструктором:

- а) `String (const int a)`
- б) `String (String & s)`
- в) `void String () +`

11. Свойство *Name* отвечает за:

- а) Название компонента
- б) Имя компонента +
- в) Назначение компонента

12. Имя формы, используется для управления формой и доступа к компонентам формы:

- а) Свойство формы Name +
- б) Значение формы Name
- в) Следствие формы Name

13. Расстояние от верхней границы формы до верхней границы экрана:

- а) Значение формы Top
- б) Следствие формы Top
- в) Свойство формы Top +

14. Этот компонент предназначен для вывода текста на поверхность формы:

- а) Label +
- б) Edit
- в) Button

15. Компонент, представляющий собой поле ввода-редактирования строки символов:

- а) Memo
- б) Edit +
- в) CheckBox

Критерии оценки знаний:

Отлично дано правильных ответов на -15- 14 вопросов;

Хорошо дано правильных ответов на 13-12 вопросов;

Удовлетворительно дано правильных ответов на 11-10 вопросов;

Неудовлетворительно дано правильных ответов менее 10 вопросов.

Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет.

Вопросы к экзамену

1. История развития вычислительной техники (ВТ).
2. Поколения компьютеров (ПК). Основные области применения вычислительной техники.
3. Информатика. Предмет и задачи информатики. Структура информатики.
4. Информация. Виды информации.
5. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Информационные процессы. Единицы измерения информации.
8. Система счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
9. Система счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы

счисления в другую.

10. Аппаратное обеспечение ПК. Схема фон Неймана.
11. Основные и дополнительные устройства ПК, и их назначение.
12. Программное обеспечение ПК. Понятие операционной системы(ОС).
Основные функции ОС
13. Программное обеспечение ПК. Структура программного обеспечения (системное, инструментальное, прикладное ПО).
14. Память. Виды памяти (оперативная, постоянная, кэш-память, внешняя).
15. Устройства внешней памяти (Типы и характеристика).
16. Устройства внутренней памяти (типы и характеристика).
17. Операционная система Windows (назначение, состав, загрузка).
18. Файловая структура хранения информации в ПК.
19. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
20. Алгоритм. Способы описания алгоритмов.
21. Архивация данных. Виды программ архиваторов.
22. Вирусы. Классификация вирусов. Принцип заражения.
23. Способы защиты программ и устранения вирусов. Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ.
24. Текстовый редактор MS Word. Характеристика программного средства: назначение, основные возможности, достоинства и недостатки, область применения, требования к системе.
25. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Понятие абзаца. Структура окна MS Word. Форматирование символов, абзацев.
26. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Способы создания списков. Виды списков.
27. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Способы создания таблицы. Форматирование таблиц.
28. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Объекты WordArt (картинки). Объекты ClipArt(надписи). Автофигуры. Формулы.
29. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Абсолютная и относительная адресация.
30. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Функции и формулы. Типы функций. Правила записи формул.
31. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Создание диаграмм. Типы диаграмм. Изменение внешнего вида диаграммы.
32. Компьютерные сети. Понятие локальной сети. Конфигурации локальной сети.
33. Компьютерные сети. Понятие глобальной сети. Общие принципы организации глобальной сети.
34. История создания Internet. Основные возможности Internet. Способы подключения к Internet.

- 35.Право и этика в сети Internet.
- 36.Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
- 37.Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
- 38.Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества.
- 39.Информационная культура.
- 40.Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.

Экзаменационный билет (типовой)

Задание №1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте документ Word с именем «Задание №1» Составьте доклад на тему «Лицензионное программное обеспечение». Доклад оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- объем - не менее 10 с., набор в формате Microsoft Word for Windows 7 и выше;
- ориентация книжная, шрифт Times New Roman;
- размер шрифта - 14 пунктов;
- межстрочное расстояние – 1,5 (полуторное);
- выравнивание по ширине листа;
- допустимые выделения - курсив, полужирный;
- набор в одном формате, колонки не задаются;
- не допускается пробел между абзацами;

Задание №2. Создайте презентацию «Информатизация современного общества». Дизайн и анимацию выберите самостоятельно. Сохраните файл в папке.

Задание №3. Заархивируйте свою папку на рабочем столе программой WinRar или 7Zip.

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

Задача 1. Построить таблицу в Excel. В начале года 1кг лимонов стоил 105 рублей, 1кг апельсинов—131 рублей, 1кг мандаринов —103 рублей. Ежемесячно цена лимонов увеличивается на 2%, цена апельсинов - на 4%, цена мандаринов - на 3%. Проследить ежемесячное изменение цены продуктов. Как изменится цена продуктов к концу года? Что будет самым дорогим и самым дешевым?

Задача 2. Выполнить работу в Excel. В банк внесен вклад размером 1536 под 5 % годовых. Определить ежегодный прирост вклада и величину вклада через 10 лет. Построить диаграмму ежегодного прироста величины вклада за 10 лет.

Задача 3. Подготовить материал в Word на тему «Устройство персонального компьютера» на 10 страниц. Доклад оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- объем - не менее 10 с., набор в формате Microsoft Word for Windows 7 и выше;
- ориентация книжная, шрифт Times New Roman;
- размер шрифта - 14 пунктов;
- межстрочное расстояние – 1,5 (полуторное);
- выравнивание по ширине листа;
- допустимые выделения - курсив, полужирный;
- набор в одном формате, колонки не задаются;
- не допускается пробел между абзацами;

Задача 4. Используя табличный процессор Excel, решите следующую задачу, выполнив её в текущем листе («Лист 1»).

Для ремонта офиса предприниматель нанимает подрядчика. Свои услуги предложили 3 фирмы: «Стройка», «Ремонт+» и «Мастер».

Компания «Стройка» обязуется выполнить ремонт за 20 дней. При этом бригадир будет работать весь срок и потребует за каждый день работы 500 рублей. Два маляра-штукатура за 10 дней потребуют по 150 рублей в день каждый. Дизайнер за 6 дней работы будет требовать по 400 рублей в день. Два плотника согласны работать за 250 рублей в день 14 дней, а два плиточника – за 300 рублей в день 4 дня. И, наконец, четверо разнорабочих будут работать 19 дней за 200 рублей в день каждый.

Фирма «Ремонт+» справится с ремонтом за 19 дней, из которых 2 дня работает дизайнер с зарплатой 1500 рублей в день, 12 дней потребуются двум малярам с зарплатой 300 рублей в день каждому. С такой же зарплатой будут работать штукатур и два разнорабочих: штукатур – 8 дней, разнорабочие – 19 дней. Электрик, плотник и два плиточника за 400 рублей день станут работать 15, 16 и 6 дней соответственно.

Фирма «Мастер» для выполнения ремонта за 18 дней предоставляет одного бригадира на 10 дней с зарплатой 390 рублей в день, одного дизайнера на 4 дня с зарплатой 600 рублей в день и 7 разнорабочих на 18 дней с зарплатой 280 рублей в день каждому.

Составьте по каждому подрядчику таблицу по образцу, предложенному ниже, и определите, какая из фирм потребует меньше всего за ремонт офиса.

Задача 5. Работник предприятия имеет ежемесячный оклад 2000 рублей. В январе он заработал премиальные в размере 500 рублей, получил надбавку за переработку в размере 200 рублей и материальную помощь 120 рублей. Как работающему на Крайнем Севере ему положено получать северную надбавку, равную 75% от суммы оклада, премиальных и оплаты за переработку. Кроме того, к заработку причисляется районный коэффициент в размере 80% от оклада.

Из заработной платы производят отчисления в качестве подоходного налога - 13% от суммы оклада, премиальных, районного коэффициента и северной

надбавки. Работник является членом профсоюза, поэтому каждый месяц с его зарплаты отчисляется 1% от всей начисленной суммы без учёта налогов.

Используя табличный процессор Excel, составить расчётный лист заработной платы работника за январь, в котором обязательно указать, сколько всего начислено и сколько удержано с работника, а также - какую сумму получит работник на руки.

Вопросы для самостоятельной работы

1. QR-коды. Их создание и применение.
2. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
3. Инфографика и инфографисты.
4. Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.
5. Комбинированная оптимизация и её реализация.
6. Компиляторы и интерпретаторы.
7. Компьютерное моделирование в будущей профессии.
8. Мертвые языки программирования.
9. Метод (алгоритм) шинглов.
10. Моделирование гармонических колебаний в среде табличного процессора MS Excel.
11. Нейрокомпьютеры и их применение.
12. Обработка информации с применением генетических алгоритмов, муравьиных алгоритмов, нейронных сетей, ориентированных и неориентированных графов.
13. Определение числового кода символа и ввод символа по числовому коду в текстовых редакторах.
14. Применение информационных технологий в будущей профессии. Применение современных моделей автоматизации (математическое моделирование, процессное моделирование, нейронные сети, метод графов и пр.).
15. Проектирование с применением диаграмм процессов
16. Развитие операционных систем для локальных сетей.

17. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
18. Технология распознавания лиц
19. Трехмерное измерение
20. Человеческий фактор в информационной безопасности.
21. Сортировка массивов. Разработка нового метода сортировки.
22. Таксономия (Классификация) Флинна.
23. Шифрование с использованием закрытого ключа.
24. Эпоха «Smart». Проблемы, особенности, перспективы развития.
25. Роль компьютерных технологий в развитии средств мировых коммуникаций.
26. История внедрения и перспективы применения компьютерных технологий в современной медицинской науке и практике.
27. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
28. Влияние ПК на здоровье человека.
29. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
30. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
31. Информационные технологии в системе современного образования.
32. Современные технологии и их возможности.
33. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
34. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
35. Основные принципы функционирования сети Интернет.
36. Разновидности поисковых систем в Интернете.
37. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
38. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.

Тест промежуточной аттестации

Вариант 1

1. *Появление возможности автоматической обработки различных видов информации связано с изобретением:*

- А) Письменности
- Б) Абака;
- В) Книгопечатания;
- Г) Телефона, телеграфа, радио, телевидения;
- Д) Электронно-вычислительных машин;

2. *В технике под информацией понимают:*

- А) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
 - Б) часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления;
 - В) сообщения, передающиеся в форме знаков или сигналов;
 - Г) сведения, обладающие новизной;
- все то, что фиксируется в виде документов.

3. *Степень сжатия файла зависит:*

- А) исключительно от типа файла;
- Б) от типа файла и программы-архиватора;
- В) только от программы-архиватора;
- Г) от производительности компьютера;
- Д) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

4. *Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:*

- А) разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;
- Б) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
- В) доступ пользователя к переработанной информации;
- Г) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
- Д) разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

5. *Установите соответствие*

1. Общество, в котором большинство работающих занято производством,	А. Первобытное общество
---	-------------------------

хранением, переработкой, продажей и обменом информацией-	
2. Общество, определяемое уровнем развития промышленности и её технической базы	Б. Индустриальное общество
3. Начальная эпоха (формация) в истории человечества;	В) Информационное общество

Впишите в бланк ответа продолжение предложения

6. *Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, называется*

7. *Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.*
8. *Инсталляция программного обеспечения это –*
- А) внесение изменений в программное обеспечение;
 - Б) установка программного обеспечения;
 - В) удаление программного обеспечения.

Ответы:

- 1. Д
- 2. В
- 3. Б
- 4. Д
- 5. 1-В, 2-Б, 3-А
- 6. Информационным
- 7. 625 Кб
- 8. Б

Шкала оценки знаний обучающихся

оценка	Кол-во правильных ответов
«отлично»	Более 70 %

«хорошо»	От 55 % до 69 %
«удовлетворительно»	Более 35 %
«неудовлетворительно»	Менее 35 %