Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УиНМР
_____ Н.В. Слюдова
«___» _____ 20___г.

**ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
**учебной дисциплины**
**ОУД.09 Информатика**
по специальности среднего профессионального образования
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

2022

**Одобрена** МО
Протокол №___
от «___»_____20 г
Председатель МО:
_____Н.И. Богомолова

**Автор:**

*М.В. Маликов,* преподаватель информатики ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

***Цели проведения промежуточной аттестации***

При проведении промежуточной аттестации преподавателями должны быть достигнуты следующие цели:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

***Формы контроля, которые необходимо выполнить обучающимся по специальности, для которых читается дисциплина***

Накопление знаний (*в виде информации, основ профессиональной культуры, базовых умений и навыков*) у студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, контролируется преподавателем путем проведения следующих видов аттестации:

- *экзамен.*

***Ожидаемые результаты обучения***

В результате изучения учебной дисциплины «*Информатика*» к студентам предъявляются следующие ***предметные требования:***

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

− сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

− применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование раздела/темы дисциплины | Кол-во часов | В том числе в форме практической подготовки | В том числе лабораторные и практические |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | 8 | | 8 |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы | 26 | 26 | 26 |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | 16 | 16 | 16 |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | 28 | 28 | 28 |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии | 22 | 10 | 22 |
| Итого: | 100 | 80 | 100 |

## 2. ВИДЫ АТТЕСТАЦИИ

Приобретенные обучающимися в ходе изучения дисциплины «*Информатика*» умения и знания, включающие в себя:

− сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

− владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

− использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

− владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

− владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

− сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

− сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

− владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

− сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

− применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;

− применение на практике личного опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности контролируются преподавателем в рамках промежуточной аттестации:

− экзамен.

### 2.1. Экзамен

Итоговый контроль степени усвоения обучающимися учебных материалов дисциплины «Информатика» проводится в форме **экзамена.**

Экзамен принимает преподаватель.

Экзамен проводится в период, определенный календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации. Экзамен проводится дистанционно в два этапа: теоретический и практический.

Теоретический этап осуществляется в форме компьютерного тестирования. Тестирование проводится дистанционно. Тест разрабатывается с помощью Google Form. Переход к тесту осуществляется по ссылке, которая размещается на сайте техникума во вкладке «Студенту», раздел «Дистанционное обучение».

Для оценки результатов тестирования выбраны следующие критерии:

100-91% (отлично), 90-71% (хорошо), 70-51% (удовлетворительно), 50-31% (плохо), менее 30% (очень плохо).

Время выполнения работы - 70 минут.

Задания практического этапа выполняются в форме решения задач. Задачи размещаются на сайте техникума во вкладке «Студенту», раздел «Дистанционное обучение». Решенные задачи студенты выкладывают в раздел «Дистанционное обучение».

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью при проведении итогового контроля предоставляется дополнительное время в течение не более двух академических часов (90 минут).

А также может быть проведен дистанционно с использованием различных электронных платформ (Google Form / Onlinetestpad).

**Критерии оценки**

Результаты итогового контроля оцениваются по 5-балльной шкале и регистрируются в журнале учебных занятий, зачетно-экзаменационной ведомости, зачетной книжке (кроме плохой и очень плохой).

Для оценки результатов итогового контроля выбраны следующие критерии:

**Отметка «5» (отлично)** выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется понятийным аппаратом, за умение связывать теорию и практику, решать практические задачи высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение ответа, качественное внешнее оформление.

**Отметка «4» (хорошо)** выставляется, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, но содержание работы имеет отдельные неточности.

**Отметка «3» (удовлетворительно)** выставляется, если студент обнаружил знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**Отметка «2» (плохо)** выставляется, если у студента разрозненные, бессистемные знания. Не умеет выделить главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

**Отметка «1» (очень плохо)** выставляется, если студент не владеет теоретическими знаниями и практическим навыком действий. Допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и бессмысленно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

## 3.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. – 124 с. - (Среднее профессиональное образование). ISBN: 978-5-369-01308-3. Электронный ресурс: *электронно-библиотечная система* http://znanium.com.
2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / Гвоздева В.А. – М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0449-7. Электронный ресурс: электронно-библиотечная система http://znanium.com.

*Приложение к программе промежуточной аттестации*

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УиНМР
_____Н.В. Слюдова
«_____» _____20__ г

**Комплект типовых контрольно-измерительных материалов**
**(оценочных средств)**
**для промежуточной аттестации**

**Специальность**: 09.02.07 Информационные системы и программирование
**Дисциплина**: *ОУД.09 Информатика*
**Форма проведения промежуточной аттестации:** *экзамен*
**Курс: 1**

Преподаватель: (и) _____ М.В. Маликов

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от «___» ___ 20__г№___

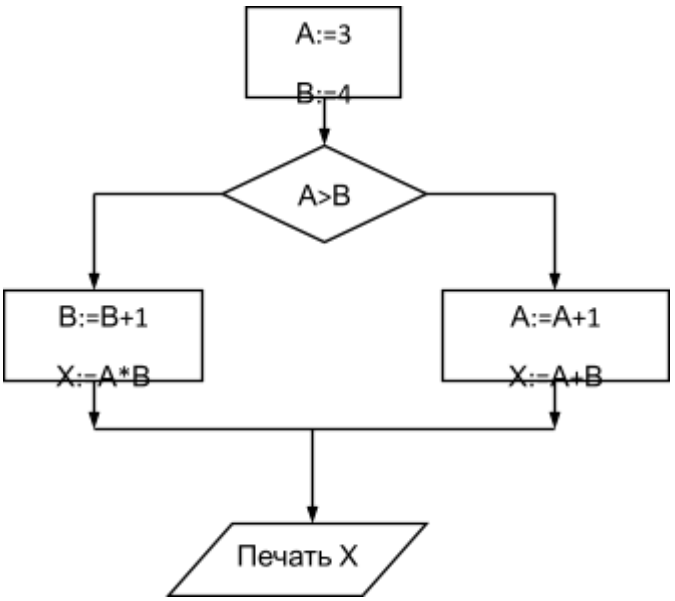
Председатель МО _____ Н.И. Богомолова

## Перечень вопросов для подготовки к экзамену.

1. Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
2. Правонарушения в информационной сфере. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
3. Дискретное представление различных видов информации. Системы счисления.
4. Формы мышления. Алгебра высказываний (логические операции). Логические основы работы компьютера.
5. Алгоритм. Виды алгоритмов.
6. Хранение информации и её носители. Архив информации. Операционная система.
7. Управление процессами. Автоматические и автоматизированные системы управления (АСУ).
8. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения.
9. Локальная компьютерная сеть. Организация работы в локальной сети.
10. Компьютерная безопасность, гигиена, эргономика.
11. Возможности электронных таблиц (ЭТ). Математическая обработка данных.
12. Организация баз данных и систем управления базами данных.
13. Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды.
13. Телекоммуникационные технологии. Интернет-технологии, способы подключения, провайдер.
14. Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Ресурсы компьютерных сетей.

## Типовые практические задачи.

Задание 1. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок – схемы выполненный в программе TurboPascal. Определить, какое значение переменной X будет напечатано в результате выполнения алгоритма. Если необходимо проведите расчет некоторых величин.




| Группа | История | Высшая математика | Информатика |
|---|---|---|---|
| 1-1 эф | 4,2 | 3,2 | 3,6 |
| 1-2 эф | 4,2 | 3,2 | 3,6 |
| 1-3 эф | 4 | 3,2 | 4 |

Задание 2. Используя табличный процессор MSExcel, рассчитайте средний балл успеваемости для каждой группы и постройте диаграмму успеваемости групп по предметам.

Задание 3. Составить таблицу по образцу, используя текстовый редактор MSWord.

| *№ вариант* | *Задание* | *Исходные данные* |
|---|---|---|
| 1. | $r = \frac{n + z + w}{c}$, __ *где* _ $n = \ln^2 x$<br>$z = tg^3(3{,}6 \cdot 10^6 y)$<br>$w = \sqrt[7]{y^c - e^{2{,}3x}}$ | c=3<br>x=0,64<br>y=5,1 |
| 2. | $r = \frac{x}{q - y}$, __ *где*<br>$x = \sin^5(m + 0{,}2)$<br>$q = \sqrt[5]{0{,}7 \cdot 10^2 + y^t}$ ____ $y = \ln\lvert m - a \rvert$ | m=0,8<br>t=4<br>a=2,25 |

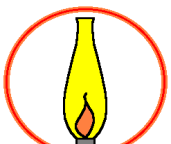
Задание 4. Переведите из одной системы счисления в другую:
а) $111011_2$=…$_{10}$; б) $2034_{10}$=…$_2$; в) $665_8$=…$_{16}$.

Задание 5.Для хранения растрового изображения размером 128 х 128 пикселей отвели 4 КБ памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание 6.Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы — 8. С какой частотой дискретизации записан звук?

Задание 7.В программе MS PowerPoint создайте презентацию по теме «Основные сервисы сети Интернет», содержащую 7-10 слайдов. Первый слайд оформите как титульный. На втором перечислите основные сервисные службы Интернета. На остальных слайдах опишите назначение и преимущества каждой службы, используя при этом графические объекты по смыслу и эффекты анимации. В заключительном слайде сделайте вывод о проделанной работе.

Задание 8. Постройте в графическом редакторе Paint предложенное изображение. Опишите алгоритм построения рисунка.



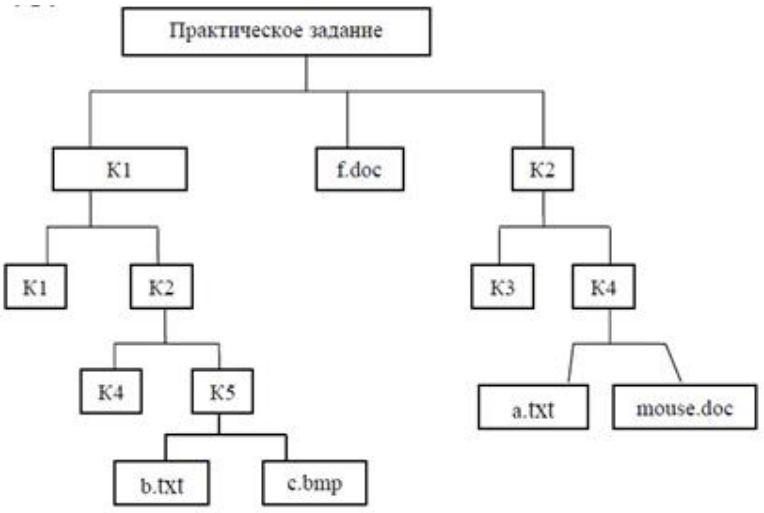
Задание 9. В программе MSAccess создайте базу данных «Студенты моей группы», в которой укажите ФИО студента, адрес места жительства, проживает ли он в общежитии, номер телефона, возраст. Создайте запрос:

- по студентам, проживающим в общежитии;
- по студентам, проживающим в г. Арзамасе;
- по студентам, старше 16 лет.

Задание 10. Построить таблицу истинности сложного высказывания: A ∨ (A & B) ∨ (B & C).

Задание 11. Создайте на диске D: папку Экспериментальная 1 и папку Экспериментальная 2. Найдите на вашем компьютере графический файл. Сохраните этот объект в папке Экспериментальная 1 под именем Файл 1. Откройте приложение Блокнот и наберите небольшой текст либо найдите текстовый файл на вашем компьютере. Сохраните этот объект в папке Экспериментальная 2 под именем Файл 2. Заархивируйте Файл 1 под именем Архив 1.rar и поместите его в папку Экспериментальная 1. Посмотрите его размер. Заархивируйте Файл 2 под именем Архив 2.rar и поместите его в папку Экспериментальная 2. Посмотрите его размер. Установите пароль на любой созданный файл. Извлеките данные из архива и поместите их в прежнее место. Посмотрите размеры извлечённых из архивов файлов и сравните полученные результаты. Определите степень сжатия файлов.

Задание 12. В программе Проводник создайте в личной папке папку с именем Практическое задание, в которой создать следующую файловую структуру: в документе b.txt ввести тему задания: «Операционная система. Графический интерфейс пользователя». В документе c.bmp нарисовать дату своего рождения с помощью разноцветных фигур. В документе f.doc ввести – выполнил: ФИО, затем вставить рисунок из файла c.bmp




Задание 13. Составить алгоритм и программу для вычисления функции:

$$F(x) = \{4x^2 + 2x - 19 \text{ при } x \geq -3,5; \quad -\frac{2x}{-4x+1} \text{ при } x < 3,5$$

Задание 14. Создайте с помощью языка HTML в БЛОКНОТЕ web-сайт «Мой сайт», состоящий из пяти страниц:

Страница 1 должна содержать:

- заголовок;
- гиперссылки: «Обо мне», «Моя семья», «Друзья», «Мои увлечения».

Страницы 2, 3, 4 и 5 должны содержать:

- заголовок;
- по два или более отформатированных абзаца текста (один абзац не менее трех полных строк);
- графические изображения по смыслу (минимум по одному тзоюражению на каждой странице).

Сайт должен содержать информацию о вас, а также ваших родственниках, друзьях и т.п.
Требования к сайту:
- заголовки и гиперссылки выравнивать по центру;
- для абзацев текста использовать различные варианты выравнивания (по ширине, по левому краю, по правому краю);
- использовать разные способы выравнивания фотографий;
- обязателен фоновый цвет страницы;
- на каждой странице должен быть заголовок окна;
- для заголовков использовать шрифт TimeNewRoman, для основного текста – Arial (размеры подобрать самостоятельно).