МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОУД.10 «ИНФОРМАТИКА»

по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих):
13.01.10.«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Разработан:
Анохиной Е.А.,
преподавателем, ІКК.

Камышлов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**.**

3. Организация и проведение текущего контроля успеваемости.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Структура контрольного задания

4.2. Время на подготовку и выполнение:

4.3. Критерии оценки заданий

4.4 Шкала оценки образовательных достижений

4.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Приложение

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины ОУД. 10 «Информатика».

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих):13.01.10.«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
- Рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 10 «Информатика».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Показатели оценки результата**
Уметь:	
У1. оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Обоснованность выбора и точность представления о методах измерения количества информации, о различных подходах к определению понятия «информация» Точность определения и сопоставление единиц измерения информации (бит, байт, Кбт…..)
У2. распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Правильное распознание и отличие информационных процессов в различных системах. Точное представление об информационных моделях, умение применять готовые информационные модели и приводить примеры автоматизированных систем управления.
У3. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том	Обоснованность выбора и точность демонстрации использования информационных технологий для иллюстрации своей работы: Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов

числе гипертекстовые	
У4 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных , осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Точность демонстрации работы по поисковым системами и правилам формирования запроса в поисковой службе.
У5 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Обоснованность выбора и точность применения различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.
У6 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Точность соблюдения мер по организации рабочего места, рациональное распределение времени при выполнении работ.
Знать:	
З1. Различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации	Четко формулирует определение «информации», перечисляет её свойства, называет виды информации, определяет способ представления информации.
З2. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	Четко и точно формулирует основные представление о работе с базой данных MS Access, с сетевыми информационными системами профессиональной деятельности, электронными таблицами MS Excel, текстовых процессоров, графических редакторов.
З3. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Точно воспроизводит основные виды информационной деятельности человека, типы информационных моделей, основные свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.
З4. назначение и функции операционных систем	Четко и точно воспроизводит примеры операционных систем, их сходства и отличия, навыками работы в среде Windows, представление об устройстве ПК

3. Организация и проведение текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - устная (устный опрос, практическая работа на ПК, доклад по результатам самостоятельной работы) - письменная (письменный опрос, выполнение расчетно-графического задания на ПК); - тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Технические формы контроля (оценочные средства)**
Уметь:		
У1. оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Обоснованность выбора и точность представления о методах измерения количества информации, о различных подходах к определению понятия «информация» Точность определения и сопоставление единиц измерения информации (бит, байт, Кбт…..)	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 1 Приложение 2
У2. распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Правильное распознание и отличие информационных процессов в различных системах. Точное представление об информационных моделях, умение применять готовые информационные модели и приводить примеры автоматизированных систем управления.	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 1 Приложение 2 Приложение 4
У3. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной	Обоснованность выбора и точность демонстрации использования информационных технологий для иллюстрации своей работы: Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 1 Приложение 4

структуры, в том числе гипертекстовые		
У4 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных , осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Точность демонстрации работы по поисковым системами и правилам формирования запроса в поисковой службе.	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 1 Приложение 3 Приложение 4
У5 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Обоснованность выбора и точность применения различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.	Приложение 1 Приложение 4
У6 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Точность соблюдения мер по организации рабочего места, рациональное распределение времени при выполнении работ.	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 1 Приложение 2 Приложение 4
Знать:		
З1. Различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации	Четко формулирует определение «информации», перечисляет её свойства, называет виды информации, определяет способ представления информации.	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 2 Приложение 4
З2. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических	Четко и точно формулирует основные представление о работе с базой данных MS Access, с сетевыми информационными системами профессиональной деятельности, электронными таблицами MS Excel, текстовых процессоров, графических редакторов.	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 1 Приложение 2 Приложение 3

редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)		
З3. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Точно воспроизводит основные виды информационной деятельности человека, типы информационных моделей, основные свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.	Практические, самостоятельные работы, доклады, презентации. Приложение 2 Приложение 4
З4. назначение и функции операционных систем	Четко и точно воспроизводит примеры операционных систем, их сходства и отличия, навыками работы в среде Windows, представление об устройстве ПК	Приложение 4

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Промежуточная аттестация по итогам освоения программы учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» проводится в форме дифференцированного зачета.

Условием допуска студента к дифференцированному зачету является выполнение всех практических заданий, и сдача отчётов по самостоятельной работе. Для оценки знаний студентов на дифференцированном зачёте используются тесты, практические задания и вопросы. Каждому студенту за отведённое время предлагается выполнить 3 задания - практическое, тестовое задания и ответ на теоретический вопрос.

4.2. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;
выполнение 180 мин.;
оформление и сдача 5 мин.;
всего 190 мин.

4.3. Критерии оценки заданий теоретического характера

Условием положительной аттестации **(«отлично»)** является самостоятельное и уверенное применение знаний в практической деятельности, полное изложение полученных знаний в письменной форме, в соответствии с требованиями учебной программы, формулировка выводов и обобщений. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом.

Студент, получает **оценку «хорошо**», если при изложении полученных знаний возникают отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентом по указанию преподавателя и выполнение заданий, осуществляется с незначительной помощью преподавателя.

Студент, получает **оценку «удовлетворительно»,** за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных

заданий от общего объема работы), что в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя.

Студент, получает оценку «неудовлетворительно», если изложение учебного материала неполное, бессистемное, что не позволяет усваивать последующий учебный материал, существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя.

4.4 Шкала оценки образовательных достижений

Правильный ответ за задание (часть 1) оценивается в один балл, правильный ответ за задание (часть 2) –в 3 балла, последнее задание (часть 3)-15баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5 (40-45 баллов)	отлично
80 ÷ 89	4 (30-39 баллов)	хорошо
70 ÷ 79	3 (20-29 баллов)	удовлетворительно
менее 70	2 (менее 20 баллов)	неудовлетворительно

4.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых для аттестации

Оборудование для процедуры итоговой аттестации:

- посадочные места по количеству студентов;
- компьютеры
- карточки с заданиями;
- бумага;
- ручка.

Основная литература

1. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др., Информатика (базовый и углубленный уровень) 10 класс, М.: «Издательство «Просвещение», 2014 г.
2. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др., Информатика (базовый и углубленный уровень) 11 класс, М.: «Издательство «Просвещение», 2014 г.
3. Плотникова Н.Г. Информатика и ИКТ для профобразования. Учебное

пособие М.:ИЦ РИОР-М: НИЦ ИНФРА-М, 2017
4. Сергеева И.И и др. Информатика: учебник /И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова.-2-е изд., перераб. И доп.- М. : ИД “ФОРУМ” : ИНФРА-М, 2017
5. Федотова Е.Л. Федотов А.А., Информатика. Курс лекций. Учебное пособие–М.:ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015

Дополнительная литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
2. Угринович Н.Д. и др. «Практикум по информатике и информационным технологиям»: учебное пособие 10–11 кл., 2012.
3. Цветкова М.С. Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. ОИЦ «Академия», 2013.
6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
7. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
8. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Приложение1

Образец задания для оценки освоения умений

Практическое занятие №2

«Демонстрация методов работы с электронными каталогами библиотек»

Цель:

1. Закрепление и совершенствование знаний и умений.
2. Уметь оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники
3. Выработать навыки работы с электронными каталогами библиотек.
4. ОК 4 Работа с целью поиска в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах.
5. ОК 5 Работа с электронными учебниками, словарями

Оборудование: Презентация «Электронные каталоги», персональный ПК, доска, маркер, раздаточный материал.

Теоретическая часть:

Развивающиеся потребности общества требуют наличия качественных и быстрых способов создания и систематизации ссылок на информационные источники. Достижения в представлении информационных массивов, в том числе электронных каталогов (ЭК) библиотек позволили читателю получать исчерпывающую информацию о составе, наполнении и доступности фондов конкретной библиотеки. Для этих задач сегодня активно используются возможности Интернета, позволяющие сократить временные затраты на поиск источников, находящихся в библиотеках, а также определить библиотеку, в которую можно обратиться для получения необходимого источника, в том числе на электронном носителе.

Понятие «электронный каталог» сформировалось в США, где этот термин имеет несколько значений. «Machine-readable catalog» (MARC) использует библиографические записи (сведений о публикациях) в машиночитаемой форме. Такой каталог может иметь две разновидности.

Первая называется **«Online catalog»** - когда обеспечивается прямой доступ к постоянно пополняемому массиву данных. В России такой каталог иногда называют «работающим в реальном, режиме времени». Наибольшее распространение в зарубежных странах получил термин «Online Public Access Catalog» (OPAC). Это понятие определяется в американских словарях следующим образом: «An online catalog that is available for use by the general public» («Работающий в реальном режиме каталог, доступный для публичного пользования»). Такое определение соответствует традиционному пониманию термина «читательский каталог» в России.

Вторая разновидность – **«Ofline catalog»** – каталоги и БД существуют на локальных носителях (на дискетах или CD).

Содержание работы.

Задание

1. Протестировать электронные каталоги библиотек:
   - Российская государственная библиотека (Москва),
   - Библиотека конгресса (Вашингтон),
   - Британская национальная библиотека (Лондон)
   - Национальная библиотека России (Санкт-Петербург)
   - ГПНТБ России (Москва)
   - ИНИОН РАН (Москва)
   - ГПНТБ СО РАН (Новосибирск)
   - Научная библиотека НГТУ (Новосибирск)
   - Новосибирская областная научная библиотека (Новосибирск)

Порядок выполнения:

1. Запустить браузер Интернет (любой).
2. Найти с помощью любой поисковой системы сайты библиотек, указанные в задании:
3. Найти на сайтах библиотек электронные каталоги.
4. В электронных каталогах этих библиотек найти литературу по теме «информационный менеджмент» (для поиска в каталогах зарубежных библиотек используя онлайн- справочник перевести термин на английский язык).
5. По результатам поиска заполнить таблицу, оценив качество электронных каталогов с позиции пользователя.
6. Оценить качество каждого электронных каталогов по показателям:
   - Удобство поиска по 5 балльной системе (1- не удобно; …5 - очень удобно)
   - Многоаспектность поиска (возможность поиска по различным основаниям: «+», «–».
   - Удобство сохранения по 5 балльной системе (1- не удобно; …5 - очень удобно)
   - Возможность заказа полного текста («+», «–».)
   - Примечания Дополнения
7. Заполнить таблицу 2 «Качество электронных каталогов».
8. Показать работу преподавателю.

Таблица. Качество электронных каталогов библиотек

Библиотека (URL)	Удобство поиска по 5 балльной системе (1- не удобно; …5 - очень удобно)	Многоаспектность поиска (возможность поиска по различным основаниям: «+», «–».				Удобство сохранения по 5 балльной системе (1- не удобно; …5 - очень удобно)	Возможность заказа полного текста («+», «–».)	Примечания Дополнения
		Автор	Название	Ключевое слово	Дополнительно			
Пример: *Национальная библиотека Франции (http://www.bnf.fr)*	*4*	+	+	-	-	*3*	-	*Невозможно сохранить результат поиска в виде списка, пригодного для вставки в текст учебной работы*

Практическое занятие №37, 38
«Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей»

Цель:

1. Закрепление и совершенствование знаний и умений.
2. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
3. ОК 1 Работа с профессионально-ориентированным материалом.
4. ОК 4 Работа по систематизации, анализу и отбору информации (разные виды сортировки, фильтры).

Оборудование: Персональный ПК, доска, маркер, раздаточный материал.

Теоретическая часть

Примером электронных таблиц служат электронные таблицы MS Excel.

Все данные таблицы размещаются в ячейках. Содержимым ячейки может быть текст, числовое значение или формула.

Вводить данные в электронные таблицы можно с помощью автозаполнения, а также используя другие приемы вставки строк и столбцов или приемы удаления строк, столбцов и ячеек.

В Excel операции перемещения и копирования данных осуществляется с помощью Drag-and Drop („перетащить и бросить”) и буфера обмена. Для копирования в Excel используется маркер заполнения – рамка выделения в правом нижнем углу, имеющая утолщение, напоминающее прямоугольник. При помощи него можно скопировать содержимое в соседние ячейки.

Формула — это совокупность операндов, соединенных между собой знаками операций и круглых скобок. Операндом может быть число, текст, логичное значение, адрес ячейки (ссылка на ячейку), функция. В формулах различают арифметические операции и операции отношений.

При вычислении формулы сначала выполняются операции в круглых скобках, потом арифметические операции, за ними операции отношений.

Адрес ячейки включает имя колонки и номер строки. Адреса ячеек (ссылки на ячейки) можно использовать в формулах. Возможны относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Ссылка, которая включает имя колонки и номер строки, является относительной.

Функции. Excel содержит более 400 встроенных функций. Функция имеет имя и список аргументов в круглых скобках. Аргументами могут быть числовые и текстовые константы, ячейки, диапазоны ячеек. Некоторые функции доступны только тогда, когда открыта соответствующая надстройка.

Ввести функции в формулу можно вручную или с использованием мастера функций. Для работы с мастером функций надо нажать кнопку Мастер функций панели инструментов Стандартная или выполнить

команду Вставка - Функции. При этом открывается диалоговое окно Мастер функций шаг 1 из 2, в котором можно выбрать категорию функций. При выборе категории в поле Функция выводится список функций данной категории. В этом списке можно выбрать нужную функцию.

После выбора функции надо нажать кнопку Далее, в результате чего откроется окно диалога Мастер функций шаг 2 из 2, в котором можно указать аргументы функции. В поле Значение выводится значение функции при указанных аргументах. После нажатия кнопки Готово формула вставляется в активную ячейку.

Для наглядного представления данных, входящих в электронные таблицы, служат диаграммы и графики. Они размещаются обычно на рабочем листе и позволяют проводить сравнение данных, находить закономерности. Excel предоставляет широкие возможности в построении различных видов диаграмм (линейчатых, круговых, кольцевых, лепестковых и т.д.).

Для построения диаграмм входят в меню Мастер диаграмм, где выбирается тип диаграммы, ее объемный вариант, диапазон данных и устанавливается название диаграммы и меняется цвет. При необходимости добавляется легенда – прямоугольник, в которой помещаются обозначения и названия рядов данных.

Содержание работы

Задание №1

Построить таблицу для нахождения корня линейного уравнения .

Построить таблицу для нахождения площади круга и длины окружности заданного радиуса .

Построить таблицу для вычисления среднего арифметического из 5 заданных чисел.

Построить таблицу для вычисления среднего геометрического из 5 заданных чисел.

Решить графически систему уравнений:

$y=ax^2+bx+c$

$y=dx+f$

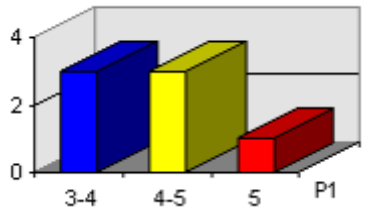
на заданном отрезке.

Найти наименьший и наибольший элемент в числовой таблице.

Разработать таблицу для определения средней успеваемости группы учеников. Построить диаграмму распределения среднего балла по интервалам (2,3),(3,4),(4,5) как это показано ниже:

Таблица	Учебные предметы	

успеваемости					
ФИО	Алгебра	Р.язык	Физика	Ин.язык	Ср.балл
Алексеев А.А.	3	4	5	5	4,25
Борисов Б.Б.	3	4	3	3	3,25
4	4	4	4	4	
Николаев Н.Н.	5	5	5	5	5
Петров П.П.	4	4	4	4	4
Сергеев С.С.	4	3	4	4	3,75
Сидоров С.С.	4	3	3	3	3,25



- Необходимо создать электронную таблицу такую, в которой при заполнении данных с ответами тестируемых автоматически будет вычисляться количество правильных ответов и неправильных ответов для каждого тестируемого, а также процент правильных ответов для каждого испытуемого. При выполнении использовать функции IF, SUM, ROWS. Использовать абсолютные и относительные ссылки для составления формул.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Правильные ответы	Иванов		Петров		Сидоров		Попов	
2	Вопрос 1	да	да	1	да	1	нет	0	нет	0
3	Вопрос 2	да	да	1	да	1	да	1	нет	0
4	Вопрос 3	нет	да	0	нет	1	нет	1	да	0
5	Вопрос 4	нет	нет	1	нет	1	нет	1	да	0
6	Вопрос 5	нет	нет	1	нет	1	нет	1	да	0
7	Вопрос 6	да	нет	0	да	1	да	1	да	1
8	Вопрос 7	нет	нет	1	нет	1	да	0	нет	1
9	Вопрос 8	нет	нет	1	нет	1	да	0	нет	1
10	Вопрос 9	да	нет	0	да	1	да	1	да	1
11	Вопрос 10	да	нет	0	да	1	да	1	да	1
12	Вопрос 11	да	да	1	да	1	нет	0	нет	0
13	Вопрос 12	нет	да	0	нет	1	нет	1	да	0
14	Вопрос 13	нет	да	0	нет	1	нет	1	да	0
15	Вопрос 14	нет	да	0	нет	1	да	0	нет	1
16	Вопрос 15	да	да	1	да	1	нет	0	да	1
17	**Кол-во вопросов**	**15**	**Кол-во прав.**	**8**	**Кол-во прав.**	**15**	**Кол-во прав.**	**9**	**Кол-во прав.**	**7**
18			**Кол-во неправ.**	**7**	**Кол-во неправ.**	**0**	**Кол-во неправ.**	**6**	**Кол-во неправ.**	**8**
19			**Процент прав.**	53,33%	**Процент прав.**	100,00%	**Процент прав.**	60,00%	**Процент прав.**	46,67%

1. Подсчитать процент неправильных ответов для каждого испытуемого.
2. Построить круговую диаграмму для тестируемого «Иванов», отображающую проценты правильных и неправильных ответов.
3. Найти максимальное значение из количества правильных ответов.
4. Показать работу преподавателю.

Задание №2

1. Запишите формулы по всем требованиям MS Excel:

$$y = 0{,}5x - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}, \qquad y = \frac{0{,}5x^3+ab}{1+x^2} + \frac{a}{a+b^2}, \qquad y = \frac{x+ab}{1+x^2+\frac{1}{1+ab}} + \frac{a}{a+b}$$

2. Составьте для этих формул таблицу по образцу:

	A	B	C	D
1	a	b	c	x
2	0,1	0,2	0,3	0,1
3				0,2
4				0,3
5				0,4
6				0,5

3. Запишите формулу вычисления в ячейку E2 и скопируйте в ячейки E3:E6.

4. Добавьте абсолютную адресацию в необходимые ячейки.

5. Сохраните под именем ПР15.xls.

Задание 3. Запишите формулу $y = 0{,}5x^2 - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}$ по всем требованиям MS Excel. Рассчитайте значение функции y для x от 0 до 1 с шагом 0,1 на Листе2 Рабочей книги. Построить график функции y(x).

	A	B	C	D	E
1	a	b	c	x	y
2	0,1	0,2	0,3	0	
3				0,1	
4				0,2	

…				…	
11				1	

Задание 4. Имеются данные о продажи газет в трех торговых точках за неделю:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
2	Точка 1	20	25	32	30	23	30	20
3	Точка 2	33	28	25	25	22	25	20
4	Точка 3	15	20	22	29	34	35	30

Внесите эти данные на Лист3 Рабочей книги и постройте гистограмму (столбчатую диаграмму), на которой будут отображены данные сразу обо всех трех торговых точках.

1. Создайте таблицу в MS Excel, заполните ее данными.
2. Выделите блок клеток A1:H4, содержащий данные для графической обработки (Данные располагаются в строках. Первая строка выделенного блока является строкой X координат (опорные точки); следующие три строки выделенного блока содержат Y координаты (высоты столбиков) диаграммы.) и постройте диаграмму.
3. Укажите заголовок диаграммы: “Торговля газетами”.

Задание 5. Постройте линейную диаграмму, отражающую изменение количества проданных газет в течение недели (см. задание 4).

Задание 6. На основе таблицы продажи газет (см. задание 4) и постройте для нее ярусную диаграмму (столбчатая диаграмма 2-ой вид). Результаты работы сохраните в ранее сохраненном файле ПР15.xls.

Задание 7. Показать работу преподавателю.

Практическая работа № 36
«Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей)».

Цель:

1. Закрепление и совершенствование знаний и умений
2. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
3. ОК 4 Работа с персональной периодической печатью. Избирательное отношение к получаемой информации: умение выделять главное, оценивать степень достоверности

Оборудование: персональный ПК, доска, маркер, раздаточный материал.

Теоретическая часть:

Программа MS Publisher позволяет создание публикаций, предназначенных для издания на принтере или в издательстве, рассылки электронной почтой или размещения в Интернете. Вместе с программой предоставлены заготовки (шаблоны) публикаций для широкого диапазона публикаций, бюллетени, брошюры, визитные карточки, листовки, объявления, сертификаты, резюме, каталоги и страницы веб- узлов.

Во время выбора типа создаваемой публикации в Publisher отображаются эскизы доступных заготовок (шаблонов). Для разработки публикации на основе одной из заготовок хватит щелкнуть её эскиз.

После того как откроется шаблон публикации, вам необходимо заменить текст и рисунки. Также можно менять цветовую и шрифтовую схемы, удалять или добавлять элементы макета и совершать любые другие необходимые изменения, чтоб публикация точно отображала стиль конкретной организации или деятельности.

Все элементы публикации, включая блоки текста, не зависят друг от друга. Любой элемент можно размещать точно в необходимом месте с возможностью управления размером, формой и внешнем видом каждого элемента.

Способы создания публикации:

- Публикация для печати – выбор шаблона определенного типа и задание для него шаблона оформления (имеются шаблоны нескольких категорий – бланки, буклеты, календари и др.)
- Web-узлы и электронная почта
- Наборы макетов
- Пустые публикации
- Создание публикации на основе уже имеющейся.

Запуск Publisher осуществляется по команде Пуск / Программы / Microsoft Office / Microsoft Publisher щелчком мыши. Либо щёлчком мыши по ярлыку Publisher, находящемуся на Рабочем столе или на Панели задач.

Содержание работы.

1. Используя глобальную сеть собрать материал для будущей газеты:
    1. День защитника Отечества (история, празднование);
    2. 8 марта;
    3. День Св.Валентина (история, празднование);
    4. Новый год.
2. Используя шаблоны программы, создайте по каждой теме публикации.
3. Работу показать преподавателю.

Приложение 2

Образец задания для оценки усвоения знаний

Вариант №1

Задание 1

1 Задание № 1

Вопрос: Примером числовой информации может служить:
Выберите один из 3 вариантов ответа:

1. таблица значений тригонометрических функций;
2. симфония;
3. разговор по телефону.

Ответ:1

Задание № 2

Вопрос: Эта система счисления является десятичной позиционной:
Выберите один из 2 вариантов ответа:

1. Арабская система счисления;
2. Римская система счисления;

Ответ:1

Задание № 3

Вопрос: Для представления информации в компьютере используется
Выберите один из 3 вариантов ответа:

1. аналоговый способ - бесконечное множество значений
2. дискретный способ - ограниченное количество состояний
3. всё перечисленное

Ответ: 2

Задание № 4

Вопрос: Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:
Выберите один из 3 вариантов ответа:

1. достоверной
2. актуальной
3. объективной

Ответ:3

Задание № 5

Вопрос: Как называют информацию, передаваемую видимыми образами и символами?
Выберите один из 5 вариантов ответа:

1. визуальной

2. аудиальной
3. машинной
4. тактильной
5. органолептической

Ответ:1

Задание № 6

Вопрос: Как называют информацию, передаваемую звуками?
Выберите один из 5 вариантов ответа:

1. визуальной
2. аудиальной
3. машинной
4. органолептической
5. тактильной

Ответ: 2

Задание № 7

Вопрос: 1Бит - это...
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. логический элемент
2. минимальная единица информации
3. константа языка программирования
4. элемент алгоритма

Ответ: 2

Задание №8

Вопрос: Чему равен 1 Гбайт?
Выберите один из 3 вариантов ответа:

1. 2^{10} Мбайт
2. 10^3 Мбайт
3. 1000 Мбит

Ответ: 1

Задание № 9

Вопрос: Чему равен 1 Кбайт?
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. 1000 бит

2. 1000 байт
3. 1024 бит
4. 1024 байт

Ответ: 4

Вариант №2

Задание № 1

Вопрос: Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. полной
2. достоверной
3. понятной
4. полезной

Ответ: 3

Задание № 2

Вопрос: Сигнал называют аналоговым, если

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1. он может принимать конечное число конкретных значений
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени
3. он несет текстовую информацию
4. он несет какую-либо информацию
5. это цифровой сигнал

Ответ: 2

Задание № 3

Вопрос: Сигнал называют дискретным, если…

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1. он может принимать конечное число конкретных значений
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени
3. он несет текстовую информацию
4. он несет какую-либо информацию
5. это цифровой сигнал

Ответ: 1

Задание № 4

Вопрос: Для представления информации в компьютере используется:
Выберите один из 3 вариантов ответа:

1. аналоговый способ – бесконечное множество значений;
2. дискретный способ – ограниченное количество состояний;
3. всё перечисленное;

Ответ: 2

Задание № 5

Вопрос: Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1. полной;
2. актуальной;
3. объективной;

Ответ: 3

Задание № 6

Вопрос: Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. полной;
2. полезной;
3. актуальной;
4. достоверной;

Ответ: 4

Задание № 7

Вопрос: Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. 1
2. 2
3. 8
4. 16

Ответ: 3

Задание № 8

Вопрос: Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. 88
2. 11
3. 8
4. 1

Ответ: 1

Задание № 9

Вопрос: Чему равен 1 байт?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. 10 бит
2. 10 Кбайт
3. 8 бит
4. 1 бод

Ответ: 3

Приложение 3

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

Итоговая контрольная работа

Вариант №1

1. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 255?

1) 1 2) 2 3) 7 4) 8

2. Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы.

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

В каталоге находится 6 файлов: asc.wma
casting.wmv last.wma
pasta.wmvx pasta.wri vast.wma

Определите, по какой из перечисленных масок из этих 6 файлов будет отобрана указанная группа файлов:
casting.wmv last.wma
pasta.wmvx vast.wma

1. ?as*.wm?
2. *as?.wm*
3. ?as*.wm* 4) ?as*.w*

3. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	= A2 + B$3	
3	6	7	= A3 + B3	

Чему станет равным значение ячейки D1, если в неё скопировать формулу из ячейки C2?

Примечание: знак $ обозначает абсолютную адресацию.

1) 18
2) 12
3) 14
4) 17

4. В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
2201	Каток Л.Р.	М
2115	Каток Р.С.	М
2083	Седых А.И	М
2012	Седых И.А.	М
2162	Седых Я.А.	М
2045	Сидоров Р.А.	М
2094	Ветрова В.И.	Ж
2056	Гоголь Н.В.	Ж
2024	Лучко А.И.	Ж
2171	Муджири С.Б.	Ж
2011	Петрова Р.М.	Ж
2140	Седых Т.А.	Ж
2186	Сидорова Е.Р.	Ж

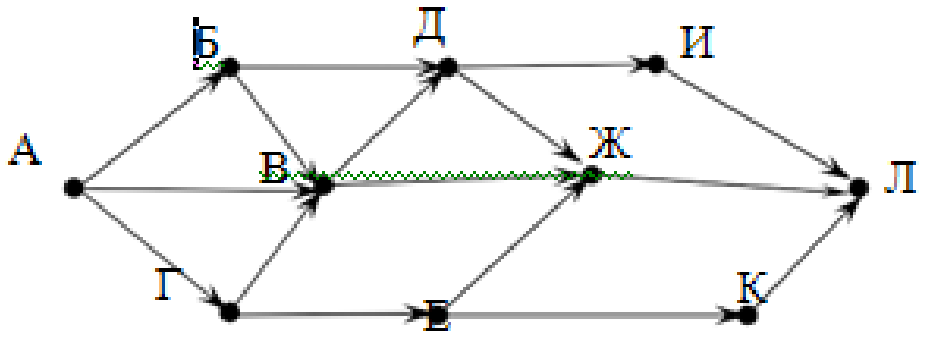
Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2011	2083
2011	2094
2012	2083
2012	2094
2024	2115
2056	2140
2056	2162
2083	2140
2083	2162
2094	2186
2094	2201
2115	2186
2115	2201

Определите на основании приведенных данных фамилию и инициалы дедушки Сидоровой Е.Р.

1. Каток Р.С.
2. Седых А.И.
3. Седых И.А.
4. Сидоров Р.А.

5. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



6. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции
«ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ
«&».
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.
7.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Фрегат | Эсминец	3400
Фрегат & Эсминец	900
Фрегат	2100

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Эсминец?*
Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Вариант №2

1. Сколько единиц в двоичной записи числа 1025?

1) 1

2) 2
3) 10
4) 11

2. Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которой также могут встречаться следующие символы.

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

В каталоге находятся пять файлов: fort.docx
ford.docx lord.doc orsk.dat
port.doc

Определите, по какой из масок из них будет отобрана указанная группа файлов:

fort.docx ford.docx lord.doc
port.doc

1) *o?*.d?*
2) ?o*?.d*
3) *or*.doc?
4) ?or?.doc?

3. В ячейке B4 электронной таблицы записана формула = $C3*2. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B4 скопируют в ячейку B6?

Примечание: знак $ используется для обозначения абсолютной адресации. 1) = $C5 *4 2) = $C5 *2 3) = $C3 *4 4) = $C1 *2

4. В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
2011	Косач-Квитка Л.П.	Ж
2012	Левитан И.И.	М
2024	Шерер А.Ф.	Ж
2045	Блок А.А.	М
2056	Врубель М.А.	Ж
2083	Левитан Б.И.	М
2094	Левитан В.И.	Ж
2115	Куинджи А.П.	М
2140	Левитан Р.Б.	Ж
2162	Левитан Л.Б.	М
2171	Гиппиус З.Н.	Ж
2186	Молчалина С.А.	Ж
2201	Куинджи П.А.	М
...	...	...

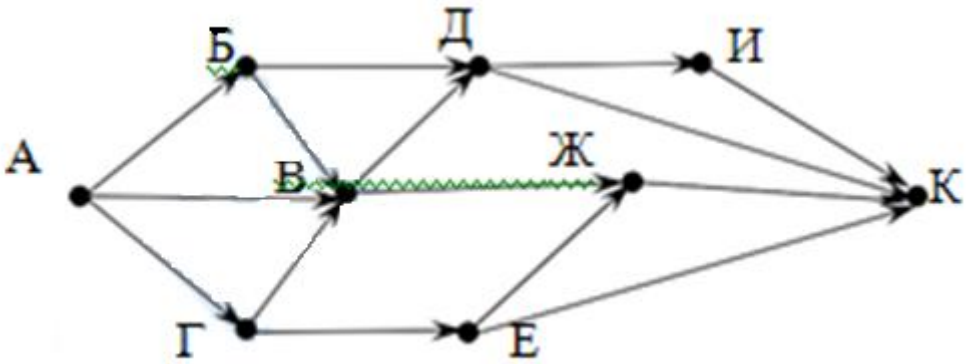
Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2011	2083
2011	2094
2012	2083
2012	2094
2024	2115
2056	2140
2056	2162
2083	2140
2083	2162
2094	2186
2094	2201
2115	2186
2115	2201
...	...

Определите на основании приведенных данных, сколько всего внуков и внучек есть у Левитана И.И.

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

5. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



6. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции
«ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».
В таблце приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	**Найдено страниц (в тысячах)**
Шахматы | Теннис	7770
Теннис	5500
Шахматы & Теннис	1000

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Шахматы*?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов

Нормы оценивания:

5(отлично) - 5 любых правильно выполненных заданий
4(хорошо) - 4 любых правильно выполненных заданий
3(удовлетворительно) - 3 любых правильно выполненных заданий
2(плохо) - менее 3 правильно выполненных заданий

Ответы ответов

№ задания	*Ответ*
1 вариант	
1	*4*
2	*3*
3	*1*
4	*3*
5	*13*
6	*220*
2 вариант	
1	*2*
2	*2*
3	*2*
4	*4*
5	*13*
6	*3270*

Приложение 4

Перечень вопросов для дифференцированного зачета

1. Основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации;
2. Понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.
3. Причины информационного кризиса и пути его преодоления;
4. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
5. Основные законодательные акты в информационной сфере;
6. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.
7. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
8. Что такое база данных (БД);
9. Какие модели данных используются в БД;
10. Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
11. Определение и назначение СУБД;
12. Основы организации многотабличной БД;
13. Что такое схема БД;
14. Что такое целостность данных;
15. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.
16. Назначение и функции операционных систем;
17. Какая информация требует защиты;
18. Виды угроз для числовой информации;
19. Физические способы и программные средства защиты информации;
20. Что такое криптография;
21. Что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
22. Назначение и топологии локальных сетей;
23. Технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции);
24. Систему адресации в Интернете (IP – адреса, доменная система имен);
25. Способы организации связи в Интернете;
26. Назначение коммуникационных служб Интернета;
27. Назначение информационных служб Интернета;
28. Основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, Web – сайт, Web – браузер, HTTP – протокол , URL – адрес;
29. Что такое поисковый каталог: организация, назначение;
30. Что такое поисковый указатель: организация, назначение.

31. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.

32. Методы сжатия данных, форматы звуковых файлов.
33. Технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.
34. Правила записи чисел в системах счисления Правила перевода чисел в позиционных системах счисления Правила вычисления в позиционных системах счисления.
35. Назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц.

Перечень практических работ для промежуточной аттестации

1. Практическая работа «Перевод числа из одной системы счисления в другую»
2. Практическая работа «Решение задач по теме: «Количество информации»»
3. Практическая работа «Решение задач на скорость передачи информации модемом».
4. Практическая работа «Настройка браузера»
5. Практическая работа «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»
6. Практическая работа «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».
7. Практическая работа «Поиск информации в Интернете».
8. Практическая работа «Работа с электронной Web-почтой».
9. Практическая работа «Сохранение ссылок на найденную информации.»
10. Практическая работа «Создание базы данных»
11. Практическая работа «Расчет интеграла в MS Excel»
12. Практическая работа «Создание презентации с эффектами анимации»
13. Практическая работа «Создание информационного буклета в MS Publisher»

Критерии оценки устного ответа по информатике

Отметка «5» ставится в том случае, если студент:

Обнаруживает полное понимание рассматриваемых определений, умеет подтвердить свои знания конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий.

Умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по отвечаемому вопросу.

Отметка «4» ставится в том случае, если студент:

Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправит самостоятельно, или при помощи небольшой помощи учителя.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

Отметка «3» ставится в том случае, если студент

Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения практических задач различных типов.

Отметка «2» ставится в том случае, если студент:

Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.

Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и заданий по образцу.