

Приложение 2.12
к ОПОП по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной учебной дисциплины

ОДП.12 «Информатика»

для специальности

21.02.19 Землеустройство

пгт. Ола, 2023 г.

Разработчик:

преподаватель ГБПОУ МПТ Абраменко А.Г.

Рекомендовано:

Цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин
Протокол № 12 «12» 05 2023г.

Председатель Цикловой комиссии 

Рассмотрена и одобрена:

Заведующий УР ОФ ГБПОУ МПТ 

«12» 05 2023г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает получение среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования по учебному предмету «Информатика».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.05 2022 г. № 339 по специальности 21.02.19 Землеустройство; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 мая 2022г. № 339. Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. № 05-401) с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з); Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованный ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол № 13 от 29 сентября 2022 г.).

Цели общеобразовательной учебной дисциплины:

- 1) 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;
- 2) формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- 3) формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- 4) развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- 5) приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- 6) 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;
- 7) владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Количество учебных часов 108, в том числе в I семестре лекций, уроков 40

практических занятий 10

самостоятельной работы 0

во I семестре лекций, уроков 68

Формы текущего контроля: устный опрос, конспект занятия, сообщение, конспект практического занятия

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

1.1. Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

К личностным результатам относятся:

ЛР01 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

ЛР02 осознание своего места в информационном обществе;

ЛР03 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ЛР04 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

ЛР05 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

ЛР06 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

ЛР07 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

ЛР08 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 06. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

К метапредметным результатам относятся:

МР 01 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

МР 02 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

МР 03 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

МР 04 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

МР 05 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

МР 06 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 07 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

К предметным результатам относятся:

ПРy01 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

ПРy02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

ПРy03 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

ПРy04 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

ПРy05 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

ПРy06 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

ПРy07 сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

ПРy08 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

ПРy09 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

ПРy10 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

ПРy11 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в учебном плане.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» входит в обязательную часть общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП по специальности 21.02.19 Землеустройство. Уровень изучения - углубленный ,технологический профиль.

Успешное овладение результатами освоения общеобразовательной дисциплины создает условия для формирования общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Код и наименование компетенций согласно ФГОС СПО по специальности	Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины		
	личностные	метапредметные	предметные
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ЛР01, ЛР02	МР01, МР02	ПРy02, ПРy09, ПРy11
ОК02. Использовать современные	ЛР03, ЛР07	МР02, МР03	ПРy01,

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			ПРy02, ПРy09, ПРy11
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ЛР04,ЛР06, ЛР08	МР02, МР03, МР05, МР06	ПРy01, ПРy02, ПРy09, ПРy11
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ЛР05	МР02, МР03, МР05, МР06	ПРy01, ПРy02, ПРy09, ПРy11, ПРy12
ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.	ЛР04,ЛР06, ЛР08	МР02, МР03, МР05, МР06	ПРy02, ПРy09, ПРy11
ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.	ЛР03, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07,	МР02, МР03, МР05, МР06	ПРy01, ПРy02, ПРy09, ПРy11, ПРy12
ПК 3.3 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН.	ЛР04,ЛР06, ЛР08	МР02, МР03, МР05, МР06	ПРy01, ПРy02, ПРy09,
ПК 3.4 Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	ЛР04,ЛР06, ЛР07, ЛР05, ЛР03	МР02, МР03, МР05, МР06	ПРy01, ПРy02, ПРy09, ПРy11, ПРy12

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	18
Профессионально-ориентированное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	18
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
ИТОГО	108

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
Тема 1.1.	Основное содержание	2	ОК 02
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2.	Основное содержание	4	ОК 02
	Подходы к измерению информации		
	Практическое занятие № 1	2	
Тема 1.3.	Основное содержание	4	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.4.	Основное содержание	4	ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Практическое занятие № 2	2	
Тема 1.5.	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 <i>ПК</i> 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Практическое занятие № 3	1	
Тема 1.6.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	Теоретическое обучение	4	<i>ПК</i> 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
Тема 1.7.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 <i>ПК</i> 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
Тема 1.8.	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практическое занятие № 4	2	

Тема 1.9.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	28	
Тема 2.1.	Основное содержание	4	ОК 02
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Практическое занятие № 5	2	
Тема 2.2.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практическое занятие № 6	2	
Тема 2.3.	Основное содержание	4	ОК 02
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Практическое занятие № 7	2	
Тема 2.4.	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Технологии обработки графических объектов		
	Практическое занятие № 8	2	
Тема 2.5.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практическое занятие № 9	2	
Тема 2.6.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практическое занятие № 10	2	
Тема 2.7.	Основное содержание	2	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации		
	Практическое занятие № 11	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	46	
Тема 3.1.	Основное содержание	2	ОК 02
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.2.	Основное содержание	4	ОК 02
	Списки, графы, деревья		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.3.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02

	Математические модели в профессиональной области		ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
Тема 3.4.	Основное содержание	6	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
Тема 3.5.	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	Теоретическое обучение	6	
Тема 3.6.	Основное содержание	6	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практическое занятие № 12	2	
Тема 3.7.	Основное содержание	4	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практическое занятие № 13	2	
Тема 3.8.	Основное содержание	6	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практическое занятие № 14	2	
Тема 3.9.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практическое занятие № 15	2	
Тема 3.10.	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практическое занятие № 16	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		108 часов	

2.2. Практические занятия

Практическая работа № 1

Тема: Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.

Цель работы: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью; овладеть навыками установки программного обеспечения.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет.

Задание 1.

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу каталог образовательных ресурсов.
3. Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет.
4. Охарактеризуйте любые три.

Задание 2. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

1. Укажите время утверждения григорианского календаря.
2. Каков диаметр атома?
3. Укажите смертельный уровень звука.
4. Какова температура кипения железа?
5. Какова температура плавления ртути?

Задание 3.

1. Установите программу FineReader 6.0.Тренажер из папки ПР1 Рабочего стола на компьютер. Опишите все этапы установки.
2. Удалите программу FineReader 6.0.Тренажер через Панель управления. Опишите все этапы.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 2

Тема: Лицензионный и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Цель работы: изучить лицензионные и свободно распространяемые программные продукты; научиться осуществлять обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет.

Задание 1. Найти в Интернет закон РФ об информации, информатизации и защите информации и выделить определения понятий:

- информация;
- информационные технологии;
- информационно-телекоммуникационная сеть;
- доступ к информации;
- конфиденциальность информации;
- электронное сообщение;
- документированная информация.

Задание 2. Изучив источник Пользовательское соглашение Яндекс ответьте на следующие вопросы:

1. По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?
2. В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?
3. Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?
4. Что подразумевается под термином контент в ПС?
5. Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:
 - нарушением авторских прав и дискриминацией людей;
 - рассылкой спама;
 - обращением с животными?

Задание 3. Изучив организацию обновления программного обеспечения через Интернет. Настройте автоматическое обновление программного обеспечения еженедельно в 12.00. Опишите порядок установки автоматического обновления программного обеспечения.

5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 3

Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации

Цель работы: изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации, научиться записывать информацию в различных кодировках.

Задание 1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете.

Задание 2.

- 1) Используя стандартную программу БЛОКНОТ, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код...
- 2) В кодировке Unicod запишите название своей специальности.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 4

Тема: Представление информации в различных системах счисления

Цель работы: научиться переводить числа из одной системы счисления в другую.

Задание 1. Переведите в десятичную систему счисления следующие числа из ... системы счисления...

Задание 2. Переведите десятичные числа в заданные системы счисления....

Задание 3. Преобразуйте десятичные числа в двоичные и восьмеричные...

Задание 4. Преобразуйте двоичные числа в восьмеричные и десятичные...

Задание 5. Переведите в двоичную систему десятичные числа....

4. Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Тема: Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.

Цель: изучить среду программирования на примере Qbasic, отработать навыки вычисления арифметических выражений в Qbasic, научиться составлять простейшие программы.

Практическая работа № 5:

1. По вариантам написать предложенные преподавателем алгоритмы при помощи различных способах записи алгоритмов и при помощи различных структур.

- По вариантам написать предложенные преподавателем алгоритмы при помощи различных способах записи алгоритмов и при помощи различных структур. 1. Построить линейный алгоритм вычисления значения Y по формуле $Y=(7X+4)(2X-2)$ при $X=3$. Составьте алгоритм самостоятельно, выделяя каждое действие как отдельный шаг.
3. В какой форме записываются алгоритмы?
4. Напишите вывод.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 6

Тема: Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.

Цель работы: изучить среду программирования и структуру программы Turbo Pascal, научиться составлять несложные программы в этой среде программирования, производить тестирование программы.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, среда программирования Turbo Pascal.

Задание 1. Изучите внешний вид системы программирования Турбо Паскаль.

Задание 2. Откройте файл, в который Вы запишите программу, выполняющую сложение двух чисел. Для этого нажмите клавишу F10, чтобы выйти в главное меню, затем клавишами перемещения курсора выберите опцию File, а в выпавшем меню команду New. Найдите в этой программе заголовок, раздел описания переменных, признак начала программы, признак конца программы, тело программы, комментарий. Ответьте на вопросы:

1. Какое назначение переменных number1, number2, rezult?
2. Что обозначает строка: number1, number2, rezult : integer; ?
3. Если присвоить переменным number1 и number2 соответственно значение 5 и 7, то какую строчку выдаст компьютер при исполнении последней процедуры Write? Запишите ее в отчет.
4. Переведите с английского языка слова: Write, Read. Как вы думаете, что должен делать операторы с таким названием?
5. Как вы понимаете запись: readln(number1); ?
6. Чему равно значение переменной rezult после выполнения оператора: rezult := number1 + number2; ?
7. Что делает оператор присваивания в этой программе?

Задание 3. Измените программу, выполненную в задании 2 так, чтобы она находила произведение двух чисел. Сохраните текстом программы в файле Proizv.pas. Результат покажите преподавателю.

Задание 4. Измените программу, выполненную в задании 3 так, чтобы она выполняла расчет площади прямоугольника по его длине и ширине. Заполните по результатам работы программы таблицу:

№ п/п	Параметры прямоугольника		
	Длин а	Ширин а	Площадь
1.	1	10	
2.	7	14	
3.	5	7	
4.	8	8	
5.	4	12	

5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 7

Тема: Проведение исследования на основе готовой компьютерной модели

Цель: провести исследование на основе готовой компьютерной модели, изучить на основе готовой программы Excel и научиться составлять простейшие программы с использованием графических операторов.

Задание №1:

- 1) Используя программу Excel построить графики функций:

- а) $y = \cos(x)$,
- б) $y = 2\cos(x)$,
- в) $y = \cos(x-2)$,
- г) $y = \cos(x) - 3$

- 2) Сохранить.

- 3) Вставить таблицу и график в Word и подписать названия функций

Задание №2:

- 1) Используя Интернет найти молярную массу веществ (записать данные в тетрадь):

- а) H_2O
- б) HNO_3
- в) HSO_4
- г) HCl

- 2) Найти и сохранить информацию о химическом элементе: водород и кислород

Данные поместить в Word

Задание №3:

Используя программу Excel построить график тела, брошенного вверх:

а) $h_0 = 5 \text{ м}, V_0 = 10 \text{ м/с}$

б) $t \in [0; 2.66]$, шаг 0,2

в) $y = h_0 + V_0 * t - 4,9 * t^2$

Задание №4. Ответить на вопросы:

1. Что такое программа?	
2. Что такое модель?	
3. Перечислите свойства информации?	
4. Какие существуют способы построения моделей?	
5. Приведите примеры образных и знаковых моделей?	

Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 8

Тема: Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем

Цель: изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

Задание №1.

1. В операционной системе Windows создайте папку **Archives** по адресу **C:\МОИ ДОКУМЕНТЫ**. Создайте папки **Pictures** и **Documents** по адресу **C:\МОИ ДОКУМЕНТЫ\Archives**.
2. Найдите и скопируйте в папку **Pictures** по два рисунка с расширением ***.jpg** и ***.bmp**.
3. Сравните размеры файлов ***.bmp** и ***.jpg**. и запишите данные в таблицу_1.
4. В папку **Documents** поместите файлы ***.doc** (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1....

Задание №2. Архивация файлов WinZip

1. Запустите **WinZip 7**. (Пуск → Все программы → 7-Zip → 7 Zip File Manager).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: **C:\МОИ ДОКУМЕНТЫ\Archives\Pictures**. Установите курсор на имя графического файла **Зима.jpg**. Выполните команду **Добавить (+)**....

Задание №3. Архивация файлов WinRar

1. Запустите **WinRar** (Пуск → Все программы → WinRar)....

Задание №4. Ответить на вопросы:

1	Что называется архивацией?	
2	Для чего предназначена архивация?	
3	Какой файл называется архивным?	

4.	Что называется разархивацией?	
5.	Какая информации хранится в оглавлении архивного файла?	
6.	Какие функциональные возможности имеют архиваторы?	

Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 8

Тема: Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Цель: закрепить навыки работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows; научиться выполнять навигацию с помощью левой панели программы ПРОВОДНИК и изучить приемы копирования и перемещения объектов методом перетаскивания между панелями

Задание №1.

Заполнить таблицу:

Задание №2.

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
1. Открыть Главное меню. Указать команду....	

Задание №3.

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
1. Открыть Контекстное меню. Указать команду....	

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 9

Тема: Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети

Цель: освоение приемов обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

Задание №1.

1. Создайте в папке под своей фамилией папку под именем Почта_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).
2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одноклассникам....

Задание №2. Ответить на вопросы:

1. Укажите основное назначение компьютерной сети.	
2. Укажите объект, который является абонентом сети.	
3. Укажите основную характеристику каналов связи.	
4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?	
5. Что понимается под топологией локальной сети?	
6. Какие существуют виды топологии локальной сети?	
7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».	
8. Что такое протокол обмена?	
9. <i>Решите задачу.</i> Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов	

Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 10

Тема: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Цель занятия: Изучить эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту, составить комплекс профилактических мероприятий для организации компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Оборудование и материалы: компьютерный класс, персональные компьютеры, рулетка, СанПиН 2.2.2.542-96

Задание.

1. Загрузить текстовый процессор Word.
2. Дать ответы на следующие вопросы.
 - Что входит в профилактические мероприятия на поддержание технических устройств ПК?
 - Деление профилактических мероприятий на активные и пассивные.
 - Цели активных и пассивных мероприятий.
 - Правильный порядок включения ПК.
 - Мониторинг работы системы.
 - Поддержка правильной эксплуатации системного блока, жесткого диска: Пуск → Программы → Стандартные → Служебные.
 - Дефрагментация диска.
 - Проверка дисков на вирусы (программы Kaspercky Antivirus, Doctor Web).
 - Приводы CD-ROM.
 - питания.
 - Мышь , клавиатура, принтер:
 - а) Чистка клавиатуры дважды в год;
 - б) Еженедельная чистка монитора;
 - с) Ежемесячная чистка принтера.
 - Здоровое электрическое питание ПК.
 - Комфортный климат.

Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 11

Тема: Использование систем проверки орфографии и грамматики

Цель: выработать практические навыки использования систем проверки орфографии и грамматики.

Задание 1. Опишите основные команды MS Word, позволяющие проверить правописание текста, и действия, которые нужно сделать для проверки.

Задание №2

1. Открыть приложение MS Word.
2. Сохранить созданный документ под своей фамилией на рабочем столе с помощью команды: *кнопка «Office»→Сохранить как→Документ Word→Выбрать Рабочий стол→Задать имя файла→Нажать кнопку Сохранить....*

Подберите фрагмент текста в Интернете из истории города Магадана (3 листа формата А4, шрифт - 14 пт, абзац - 1,5), внесите в него ошибки различного типа – орфографические, грамматические, пунктуационные, стилистические и т.п. Сохраните файл с ошибками в вашей папке на Рабочем столе в папке ПР11 под именем ПР11_1.doc.

Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word.

Убедитесь, что Word находит и выделяет ошибки, исправьте ошибки в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

Убедитесь, что при вводе текста в нем автоматически появляются переносы слов по слогам. Сохраните этот файл в вашей папке на Рабочем столе в папке ПР11 под именем ПР11_2.doc.

Задание 3.

Наберите следующие слова, нажмите пробел и проследите за исправлениями:
пРИМЕР, напирмер, нелзя.

Задание 4.

Для проверки Автозамены наберите следующие слова в 1),2),3) пунктах, достаточно набрать несколько символов, пока не появится все слово и нажать ENTER, в 4),5) пунктах набрать полностью и нажать пробел.

Текущую дату (ДД.ММ.ГГГГ)

Пятница

Апрель

Пример

НОМЕР

В файле ПР11_2.doc сделайте подпись (используя автозамену) текущей даты.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 12

Тема: Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий

Цель: закрепление практических навыков и умений в работе с программой MS Excel: с ячейками, строками, столбцами, выделениями строк и столбцов, с формулами и с функциями.

Задание: Ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме, выполнить задания практического занятия, сформулировать вывод.

Содержание отчета по результатам выполнения практического занятия

Отчет должен содержать:

1. Название работы
2. Цель работы
3. Результаты выполнения задания 1, 2, 3, 4
4. Вывод по работе (необходимо указать виды выполняемых работ, достигнутые цели, какие умения и навыки приобретены в ходе ее выполнения)

4. Список литературы и ссылки на Интернет-ресурсы, содержащие информацию по теме:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 13.

Тема: Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. **1. Цель работы:** выработать практические навыки работы с базами данных, формирования запросов к базам данных.

2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, MS Access.
Задание 1. Создайте БД «Библиотека».

1. Запустите программу MS Access: Пуск/Программы/ MS Access.
2. Выберите Новая база данных.
3. Укажите папку, в которую будете сохранять вашу базу данных.
4. Укажите имя БД «ПР№17_Библиотека».
5. Нажмите кнопку Создать.

Задание 2. Создайте таблицы «Автор» и «Книги».

1. Перейдите на вкладку «Таблицы».
2. Нажмите кнопку Создать в окне БД.
3. Выберите вариант «Конструктор».
4. В поле «Имя поля» введите имена полей.
5. В поле Тип данных введите типы данных согласно ниже приведенной таблицы. Свойства полей задайте в нижней части окна.

Задание 3. Задайте связи между таблицами.

1. Откройте окно диалога «Схема данных», выполнив команду Сервис/Схема данных.
2. В диалоговом окне добавьте ваши таблицы, выбрав из контекстного меню «Добавить таблицу».
3. Выберите поле «Код автора» в таблице «Автор» и переместите его с помощью мыши на поле «Код автора» из таблицы «Книги».
4. В диалоге «Связи» проверьте правильность имен связываемых полей и включите опцию Обеспечить целостность данных.
5. Нажмите кнопку Создать.

Задание 4. Заполните таблицу «Автор».

1. Откройте таблицу Автор двойным щелчком.
2. Заполняйте таблицу согласно именам полей.

Задание 5. Заполните таблицу «Книги».

1. В таблице Книги в поле Код автора поставьте значение кода автора из таблицы Автор, которое соответствует имени нужного вам автора.
2. Поле Код издательства не заполняйте

Литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 14.

Тема: Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

Цель работы: выработать практические навыки создания презентаций, настройки эффектов анимации, управления показом презентации при помощи гиперссылок.

Задание 1. С помощью справочной системы выясните назначение пунктов меню панели инструментов PowerPoint. Результаты представьте в таблице.

Задание 2. Создайте презентацию из Мастера автосодержания и преобразуйте ее следующим образом:

- замените стандартный текст в слайдах шаблона вашим текстом;
- перейдя в режим Сортировщик слайдов, ознакомьтесь с вариантами:
- оформления слайдов;
- стандартных цветовых схем;
- эффектов смены слайдов и их звукового сопровождения;
- озвучьте первый слайд презентации с помощью звукового музыкального файла, второй — с помощью звукозаписи речевого комментария;
- ознакомьтесь с вариантами эффектов анимации текста и графических объектов слайдов;
- после третьего слайда презентации создайте новый слайд, оформив его собственной цветовой схемой. Используя Автофигуры меню Рисование, вставьте в этот слайд управляющую кнопку для запуска программы Paint;
- вставьте в последний слайд гиперссылку, позволяющую вернуться в начало презентации;
- сохраните презентацию в своей рабочей папке в двух форматах: презентации (PP.ppt) и демонстрации (PP.pps);
- последовательно запустите на выполнение оба файла, отметьте различия операций запуска;
- ознакомьтесь с вариантами выделения отдельных элементов слайда в момент его демонстрации с помощью ручки, фломастера, маркера, расположенных в левом нижнем углу демонстрируемого слайда;
- установите автоматические режимы анимации объектов и смены слайдов презентации;

- запустите на выполнение слайд-фильм в режиме презентации и отрегулируйте временные интервалы показа слайдов, эффекты анимации и звука;
- запустите на выполнение слайд-фильм в режиме демонстрации.

Задание 3. Используя Power Point, подготовьте презентацию по теме «Аппаратное обеспечение ПК». Применив наибольшее число возможностей и эффектов, реализуемых программой. Предусмотрите гиперссылки как внутри презентации, так и внешние презентации.

Необходимые рисунки находятся в папке ПР18 на Рабочем столе.

Литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 15.

Тема «Компьютерное черчение»

Цель: Получить навыки построения изображения детали в приложении «КОМПАС-3D v18.1».

Содержание

- ознакомиться с интерфейсом приложения «КОМПАС-3D v18.1» и основными командами по выполнению чертежа;
- получить навыки: настройки системы; создания и сохранения чертежа; управления чертежом; работы с Менеджером документа; выполнения настроек чертежа;
- выполнить один вид детали «Крышка» по описанию в практической работе;
- ознакомиться с вариантом задания, предложенного преподавателем;
- определиться с форматом и масштабом чертежа;
- выполнить изображение детали с простановкой необходимых размеров, заполнить основную надпись.

Последовательность и пример выполнения

Рассмотрим построение изображения, представленного на Рисунке 1.1.

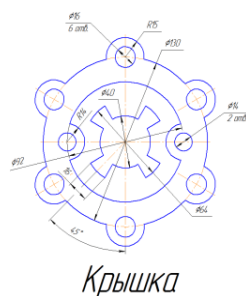


Рисунок 1.1 — Задание для выполнения чертежа крышки


Построение двухмерного изображения крышки

1. Проанализируйте деталь: изображение симметричное, состоит из трех контуров; в каждом контуре есть повторяющиеся элементы, которые можно построить либо зеркальным отображением, либо круговым массивом. Запустите САПР КОМПАС-3D v18.1, выберите тип документа – чертёж.

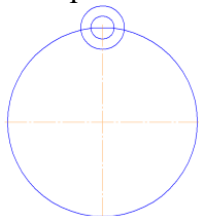




2. Постройте две осевые линии с помощью инструмента «Отрезок» , стиль осевая.

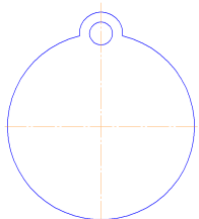





3. Для построения внешнего контура, постройте окружность диаметром **130 мм**. Для чего, вызовите команду либо на панели на вкладке **Геометрия** ⇒ **Окружность** , либо в меню **Черчение** ⇒ **Окружности**.

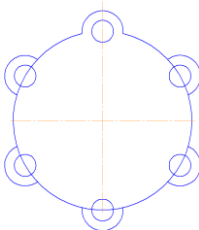
Постройте еще две окружности диаметром **15 мм** и диаметром **30 мм**.




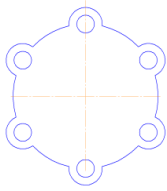
4. Для обрезки лишних линий вызовите команду либо на панели на вкладке **Правка** ⇒ **Усечь кривую** , либо в меню **Черчение** ⇒ **Усечь** ⇒ **Усечь кривую**  и укажите обрезаемые части кривых.



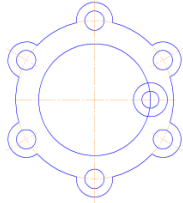
5. Для копирования одинаковых элементов выделите дугу и маленькую окружность, вызовите команду **Черчение** ⇒ **Копировать** ⇒ **Копия по окружности** . На Панели свойств задайте количество элементов массива – **6**, нажмите кнопку в области **Размещение копий** ⇒ **Вдоль всей окружности** для равномерного распределения элементов массива по окружности, укажите центр массива – центр  большой окружности и нажмите кнопку **Создать объект** 



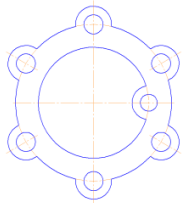
6. Используя команду **Усечь кривую**  обрежьте лишние фрагменты кривых.






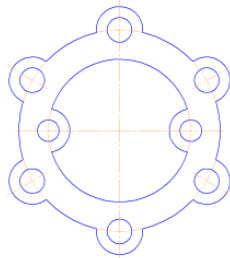
7. Перейдем к построению следующего контура. Создайте окружность диаметром **92 мм** и еще две концентрические с диаметром **14 мм** и диаметром **28 мм**.



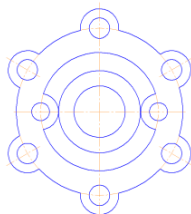
8. Используя команду **Усечь кривую** обрежьте лишние фрагменты кривых.





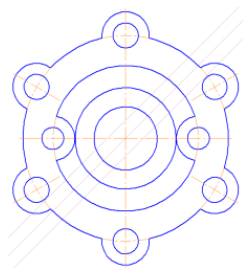
9. Выделите дугу и маленькую окружность. Выберите команду **Черчение**⇒ **Преобразовать**⇒ **Зеркально отразить** . С помощью двух точек (обязательно с привязкой, например, **Центр** ), расположенных на вертикальной оси больших окружностей, укажите ось симметрии. На Панели свойств отследите, чтобы не была включена опция **Удалять исходные объекты**. Используя команду **Усечь кривую**  обрежьте лишние фрагменты кривых.




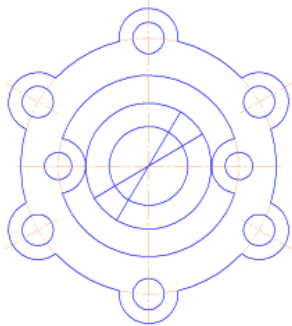
10. Для построения внутреннего контура, постройте две окружности диаметрами **64 мм** и **40 мм**.



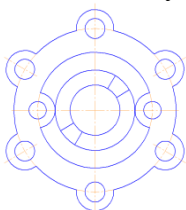
11. Для построения лепестков, постройте три вспомогательные прямые под углом **45°** и на расстоянии от средней линии по **8 мм**, используя команды **Геометрия**⇒ **Вспомогательная прямая**  и **Параллельная прямая** .






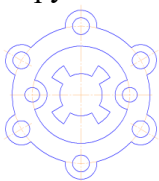
12. Через точки пересечения вспомогательных прямых с окружностью диаметром **64 мм**, постройте два отрезка, пересекающихся в центре больших окружностей, используя команду **Отрезок** .










13. Используя команду **Усечь кривую** обрежьте лишние фрагменты отрезков.



14. Выделите четыре полученных отрезка. Выберите команду **Черчение**⇒ **Преобразовать**⇒ **Зеркально отразить** . С помощью двух точек (обязательно с привязкой, например, **Центр** ) , расположенных на вертикальной оси больших окружностей, укажите ось симметрии. Используя команду **Усечь кривую**  обрежьте лишние фрагменты окружностей.



15. Постройте осевые линии, используя команду на панели на вкладке **Обозначения** ⇒ **Обозначение центра** . Для построения радиальных осевых линий используйте опцию в области **Тип**⇒**Одна ось** . Для построения диаметральных осевых линий, используйте команду **Геометрия**⇒**Дуга** , со стилем линии **Осевая**. Используя команды на панели на вкладке **Размеры** ⇒ **Линейный размер** , **Диаметральный размер** , **Радиальный размер** , **Угловой размер** , нанесите необходимые размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Законченный чертеж представлен на Рисунке 1.2.

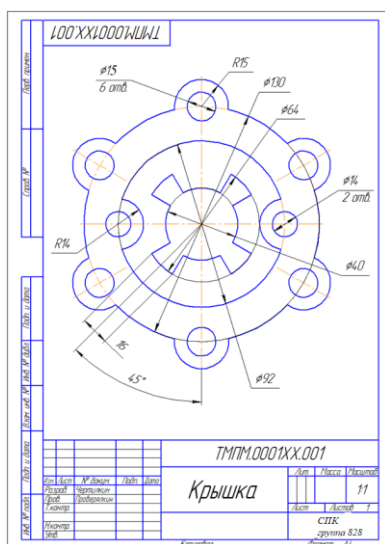


Рисунок 1.2 – Пример выполнения задания – чертеж Крышки

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 16

Тема: Браузер: Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой

Цель работы: освоение приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет, браузер Internet Explorer.

Задание

Задание 1. Изучите элементы среды Internet Explorer, возможности настройки этого браузера. Занесите в список надежных узлов сайты <http://www.gismeteo.ru>, <http://www.yandex.ru>. Запретите загрузку файлов. Заблокируйте всплывающие окна.

Задание 2. Восстановите настройки Internet Explorer по умолчанию.

Задание 3. Зайдите на сайт интернет-библиотеки по адресу <http://www.internet-biblioteka.ru>, зарегистрируйтесь. Изучите правила работы с библиотекой. Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Скачайте ее. Составьте список книг библиотеки по информатике. Список сохраните в своей папке в документе MS Word под именем ПР20_3.doc.

Задание 4. Изучите новости Смоленской области, открыв, например, адрес <http://gagarincity.ru/smolnews/>. Сохраните последние новости в документе MS Word под именем ПР20_4.doc.

Задание 5. Зайдите на сайт турагентства по адресу <http://agency.travelplus.ru>. Изучите возможности организации тур-поездов на ближайший месяц по России. Сохраните ближайшие туры в текстовом документе под именем ПР20_4.txt.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика:** учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.
5. Цветкова М.С. **Информатика: Методическое пособие:** метод. пособие: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа 17

Тема: Поисковые системы. Пример поиска информации на образовательных порталах.

Цель: изучение информационной технологии организации поиска информации на государственных образовательных порталах.

Задание №1.

1. Загрузите Интернет.
2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы.

Задание №2.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Promt– www.ver-dict.ru.
3. Из раскрывающегося списка выберите **Русско-английский словарь (Русско-Немецкий)**.
4. В текстовое поле **Слово для перевода:** введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку **Найти**.
6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		

Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

Задание №3.

1. Загрузите страницу электронного словаря– www.efremova.info.
2. В текстовое поле **Поиск по словарю:** введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
3. Нажмите на кнопку **Искать**. Дождитесь результата поиска.
4. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Лексическое значение
Метонимия	
Видеокарта	
Железо	
Папирус	
Скальпель	
Дебет	

Задание №4. С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		

Задание №5. Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: www.yandex.ru.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная система	Информационная! Система!		
	Информационная + система		
	Информационная - система		

	«Информационная система»		
Персональный компьютер	Персональный компьютер		
	Персональный & компьютер		
	\$title (Персональный компьютер)		
	\$anchor (Персональный компьютер)		

Задание №6. Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

Краткая справка. Наиболее популярными русскоязычными поисковыми системами являются:

Rambler — www.rambler.ru;
 Апорт — www.aport.ru;
 Яндекс — www.yandex.ru.

Англоязычные поисковые системы:

Yahoo — www.yahoo.com.

Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в специализированных слоях Интернета. К ним можно отнести поиск файлов на серверах FTP и систему поиска адресов электронной почты WhoWhere.

Порядок работы задания №2:

1. Создайте папку на рабочем столе с именем: **Фамилия–Группа**.
2. Запустите Internet Explorer.

Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна Internet Explorer.

Краткая справка: Адрес узла (URL) обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация, например в адресе <http://www.rambler.ru> «<http://www>» указывает, что это сервер Web, который использует протокол http, домен «.ru» определяет адрес российских узлов.

2. Произведите поиск в поисковой системе Rambler.

Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Rambler — www.rambler.ru и нажмите клавишу **Enter**. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели инструментов активизируется красная кнопка **Остановить**, предназначенная для остановки загрузки.

Рассмотрите загрузившуюся главную страницу— Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.

3. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку **Найти!**
4. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система: _____

5. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой **Избранное/Добавить в папку**.
6. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду **Файл/Сохранить как**, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.
7. Для поиска информации на текущей странице выполните команду **Правка/Найти на этой странице** (или нажмите клавиши **Ctrl-F**). В окне поиска наберите искомое выражение, например «Финансы», и нажмите кнопку **Найти далее**. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.
8. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду **Правка/Выделить все** и команду **Правка/Копировать**. Откройте новый документ текстового редактора MS Word и выполните команду **Правка/Вставить**.

Краткая справка: невозможно копирование сведений с одной Web-страницы на другую.

9. Произведите поиск в поисковой системе Яндекс. Откройте поисковый сервер Яндекс — www.yandex.ru. В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку **Найти**, сравните результаты с поиском в Рамблере.
10. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.
11. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска.

Краткая справка: не бойтесь повторять свой запрос на разных поисковых серверах. Зачастую один и тот же запрос на другом сервере дает совершенно иные результаты.

12. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Яндекс. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами.

Задание №7. Ответить на вопросы:

1. Что понимают под поисковой системой?	
2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.	
3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой	
4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?	
5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?	

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.

4. Вывод по работе.

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа 18

Тема работы: Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.
Формирование адресной книги.

Цель работы: Научиться создавать ящик электронной почты, работать с сообщениями, формировать адресную книгу.

Задание 1. Регистрация на бесплатном почтовом сервере.

Зарегистрироваться на одном из бесплатных серверов www.yandex.ru , www.mail.ru , www.gmail.com , www.rambler.ru и т.п.

1. Запустите любой интернет-браузер.
2. В адресной строке браузера введите адрес сайта (например, www.yandex.ru).
3. Выберите ссылку *Почта – Зарегистрироваться* или *Завести почтовый ящик*.
4. Заполните форму регистрации.



Рисунок 1 – Форма регистрации Яндекс.Почты

Примечание. Помните, что

– при введении вашего имени и фамилии будут предложены автоматически свободные логины, вы можете выбрать понравившийся или придумать собственный, который будет проверен почтовым сервером, занят ли он другим пользователем;

– поля *Логин*, *Пароль* и *Подтверждение пароля* должны заполняться латинскими буквами, причем пароль должен содержать не менее 6 символов;

– обязательные поля для заполнения отмечены звездочками.

5. Подтвердите данные, нажав кнопку *Зарегистрировать*.

6. После успешной регистрации появляется ваш личный адрес.

7. Подтвердите согласие, нажав кнопку *Сохранить*.

Задание 2. Знакомство с основными возможностями и элементами интерфейса почтового ящика.

Откройте свой новый почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере и изучите основные элементы интерфейса.

Примерно так выглядит интерфейс вашего почтового ящика:

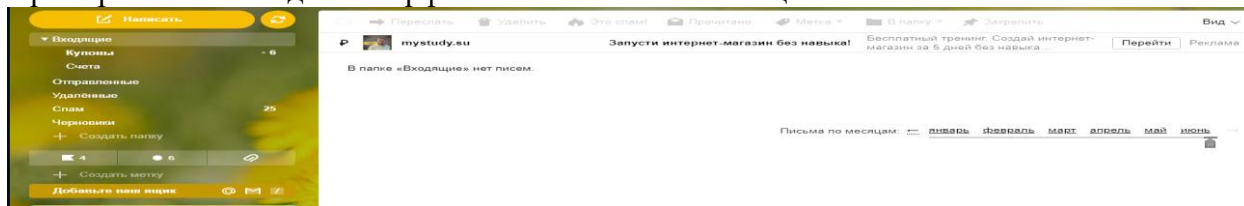


Рисунок 2 – Интерфейс почтового ящика

Примечание:

- Папка *Входящие* содержит всю поступившую к вам корреспонденцию (на ваш почтовый ящик).
- Папка *Отправленные* содержит всю отправленную вами другим адресатам в Internet корреспонденцию.
- В папку *Спам* складываются письма, которые были почтовой системой или вами идентифицированы как спам-рассылка.
- Папка *Удаленные* хранит удаленные письма из любой другой папки.
- Папка *Черновики* хранит неотправленные письма.

Задание 3. Работа с почтовыми сообщениями.

1. Создайте сообщение с темой «ФИО»:
 - щелкните по кнопке *Написать*;
 - заполните заголовки сообщения: *Кому*, *Копия*, *Тема* следующим образом: в заголовке *Кому* укажите электронный адрес преподавателя, *Копия* – свой адрес электронной почты. В качестве *Темы* укажите «ФИО»;
 - впишите свои фамилию, имя, отчество, номер группы в текст сообщения.
2. Отправьте сообщение с помощью кнопки *Отправить*.
3. Перейдите в папку *Входящие*. Вам должно прийти сообщение от себя. Для того, чтобы прочитать полученное сообщение, необходимо нажать на ссылку в поле *От кого*.
4. Создайте новое сообщение и вложите в него текстовый файл:
 - На рабочем столе правой кнопкой мыши создайте документ Microsoft Word, назовите «Приглашение», наберите текст приглашения на день рождения, закройте файл, сохраните;
 - вернитесь в свой электронный ящик;
 - щелкните по кнопке *Написать*
 - заполните заголовки сообщения: *Кому*, *Копия*, *Тема* следующим образом: в заголовке *Кому* укажите адрес знакомого вам человека. В качестве *Темы* укажите «Приглашение»;
 - нажмите на кнопку *Обзор*, укажите местонахождение файла;
 - напишите текст сообщения.
5. Отправьте сообщение, нажав на соответствующую кнопку.

Задание 4. Заполнение адресной книги.

Занесите в *Адресную книгу* новых абонентов.

1. Пополните Адресную книгу, воспользовавшись пунктом меню Сервис – Адресная книга или соответствующей кнопкой на панели инструментов.

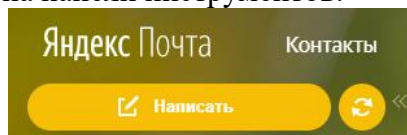


Рисунок 3 – Кнопка *Контакты* в Яндекс.Почте

2. Внесите в Адресную книгу преподавателя, соседа справа и слева. Для этого выполните команду Файл – Создать контакт (или щелкните левой кнопкой мыши на кнопке Создать и выберите пункт меню Создать контакт).

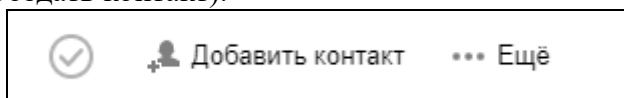


Рисунок 4 – Кнопка *Добавить контакт*

Внимательно изучите поля, представленные в данном диалоговом окне. Для практической деятельности, как правило, достаточно заполнить лишь несколько полей.



Рисунок 5 – Диалоговое окно добавления контакта в Яндекс.Почте

3. Заполните необходимые поля.
6. Занесите введенные данные в *Адресную книгу*, нажав на кнопку *Добавить*.

Контрольные вопросы

1. Какой из указанных адресов электронной почты является правильным?
 - a) www.mail.ru
 - b) class&yandex.ru
 - c) class@yandex.ru
 - d) @klass.yandex.ru
2. В каком текстовом поле указываются адреса получателей при отправке электронного письма?
3. Какие файлы можно посылать по электронной почте?
 - a) текстовые
 - b) графические
 - c) музыкальные
 - d) все перечисленные выше
4. Что означает .ru в адресе электронной почты?
5. Могут ли существовать:
 - a) два ящика с одинаковыми именами на одном почтовом сервере?
 - b) два ящика с одинаковыми паролями на одном почтовом сервере?
 - c) два ящика с одинаковыми именами на разных почтовых серверах?
 - d) два ящика с одинаковыми именами и паролями на разных почтовых серверах?

Литература:

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: учебник:** Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.
5. Цветкова М.С. **Информатика: Методическое пособие:** метод. пособие: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа 19

Тема: Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, настройка видео веб-сессий.

Цель работы: выработать практические навыки работы с форумами, регистрации, настройки и работы в системах.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет, инсталляторы программ Skype, ICQ, интернет-браузер.

Задание 1. Найти с помощью одной из поисковых систем Интернета форумы по следующим темам:

- Компьютеры
- Информатика
- Информационные технологии на транспорте
- Информационные технологии железнодорожников и т.п. Зарегистрироваться на форуме. Предложить на форуме обсуждение интересующего вас вопроса по теме форума. Сохранить скрин окна форума в текстовом документе.

Задание 2. Зарегистрироваться в системе ICQ, настроить систему, найти в системе троих одноклассников, передать им текстовые сообщения.

Задание 3. Зарегистрироваться в системе Skype, настроить систему, найти в системе трех одноклассников. Добавить их свои Контакты. Осуществить видеозвонок одному из них. Выполнить видео-сессию с тремя одноклассниками одновременно.

7. Литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика:** учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.

5. Цветкова М.С. **Информатика: Методическое пособие:** метод. пособие: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

Практическая работа № 20

Тема: АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением.

Цель работы: выработать практические навыки определения скорости передачи данных, создания ящика электронной почты, настройки параметров и работы с электронной почтой.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет.

Задание 1. Изучить презентацию «Автоматизированные системы управления».

Задание 2. Посмотреть видеоролики в интернете «Конвейерная линия обработки молока» и «Производство сыра».

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы

Задание 4. Найдите информацию в интернете об АСУ по вашей специальности.

Литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика:** учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.
5. Цветкова М.С. **Информатика: Методическое пособие:** метод. пособие: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

2.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов не предусмотрена учебным планом.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1.1 Учебная литература

1. Малясова С.В., Демьяненко С.В. **Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / под ред. М. С. Цветковой, — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. **Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей:** учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019.
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. **Информатика:** учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.
5. Цветкова М.С. **Информатика: Методическое пособие:** метод. пособие: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3.1.2 Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
3. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
5. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
6. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
8. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения). www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux). www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая немеловая доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).
- Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент грамотности - радикально повышает уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.
- интерактивная доска, технологический элемент грамотности - радикально повышает уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе;
- ноутбук;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный и черно-белый лазерный позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата;
- сервер, телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими учебными заведениями;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- наушники с микрофоном, устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего кабинета;
- Компьютер — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- Устройства создания графической информации (графический планшет) - используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) - позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы

окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи

- Управляемые компьютером устройства - дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства:

- Операционная система (графическая);
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Звуковой редактор;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования;
- Виртуальные компьютерные лаборатории;
- Программа-переводчик;