

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Зав ПОИГ _____

(название факультета (института))

А.Н.Полухина

(подпись, Ф.И.О. декана (директора института))

« 30 » 08 2018.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(указывается код и наименование дисциплины по учебному плану)

Семестр 1,2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	<u>324</u>	часов
Лекции	<u>62</u>	часов
Лабораторные занятия	<u>62</u>	часов
Практические (семинарские) занятия	<u> </u>	часов
Всего аудиторных занятий	<u>124</u>	часов
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся	<u>200</u>	Часов
Зачет (БРК)	<u>1, 2</u>	семестр

2018

(год)

Программа составлена в соответствии с Требованиями к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке», утв. Приказом Минобрнауки РФ №1304 от 3.10.2014

Программу составили:

<u>доцент</u> (должность)	<u>каф. ингр-ки</u> (кафедра)	<u></u> (подпись)	<u>Ю.А. Ипатов</u> (И.О. Фамилия)
_____	_____	_____	_____
(должность)	(кафедра)	(подпись)	(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании ПОИГ

30.08.18 (дата) протокол № 1 (наименование кафедры)

Зав ПОИГ _____
(подпись) А. Н. Гуркина
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА УМУ

Зам.нат. УИЧ _____
(подпись) М. Бобкова
(И.О. Фамилия)

Раздел 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения – знаний и умений.

Должен знать:

Объект, предмет информатики; определения (описания) базисных понятий информатики, значимых для профессионального образования; название и функциональное назначение основных устройств и периферии компьютера; принципы хранения информации в компьютере, понятия кодирования и декодирования информации; виды систем счисления; правила техники безопасности при работе на компьютере; операционные системы; структуру файловой системы хранения информации; типы файлов; приемы ввода информации с клавиатуры; основные виды программного обеспечения и их назначение; основные объекты в текстовом редакторе и приемы их обработки; основные объекты в графическом редакторе и приемы их обработки; основные объекты в электронных таблицах, приемы их обработки; основные типы алгоритмов, этапы решения вычислительных и функциональных задач с помощью компьютера; элементы методов алгоритмизации, необходимые для решения простейших задач обработки информации: элементы языка программирования (программа и ее структура, переменная, функция, основные операторы); элементы методов программирования, необходимые для решения простейших задач;

Должен уметь:

Характеризовать информатику как науку; использовать терминологию и символику информатики; формулировать определения (описания) изученных базисных понятий информатики; пояснять функциональное назначение основных устройств и периферии компьютера; ориентироваться в основных операционных системах и файловой системе хранения информации; оперировать на элементарном уровне с файлами и каталогами операционной среды; пользоваться клавиатурой компьютера; ориентироваться в основных видах программного обеспечения (текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы, презентации и т.п.); использовать текстовый редактор, простой графический редактор, электронные таблицы; решать задачи обработки информации интегративного характера; составлять информационную модель и алгоритм решения задачи; взаимодействовать с компьютером на уровне, необходимом для решения простейших задач обработки информации; программировать простейшие вычислительные задачи в интегрированной среде языка высокого уровня.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Аннотация содержания учебной дисциплины (модуля)

Дисциплина изучается в 2 семестрах. Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 часов. Самостоятельная работа заключается в выполнении и подготовке к защите лабораторных работ и текущих компьютерных тестов, самостоятельном изучении материала, подготовке к промежуточной аттестации.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме опроса на лекциях, защиты лабораторных работ, текущего тестирования, а также промежуточный контроль в форме зачета.

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

Раздел 1. Информационные процессы;

Раздел 2. Аппаратные средства реализации информационных процессов;

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов;

Раздел 4. Базы данных. Моделирование предметной области с помощью баз данных;

Раздел 5. Компьютерное моделирование. Алгоритмизация и программирование, технологии программирования;
Раздел 6. Основы защиты информации;

2.2. Развернутый тематический план изучения дисциплины (модуля)

Виды и тематика занятий*	Количество часов
Раздел 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	46
Лекция №1. Современное состояние, тенденции, перспективы развития информатики. Сигналы. Данные. Информация. Информационные процессы. Свойства информации. Характеристики информации. Основные операции с данными. Кодирование данных (чисел, графики, звука, текста). Арифметические и логические основы ЭВМ.	20
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №1, подготовка к текущему тестированию.	26
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 6, 7,85, 16, 34-37].	
Раздел 2. Аппаратные средства реализации информационных процессов	30
Лекция №2. Принципы работы вычислительной системы. Классификация компьютеров. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера (процессор. запоминающие устройства), классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.	12
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №2, подготовка к текущему тестированию.	18
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 5, 6, 7,8, 14-20, 34].	
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	58
Лекция №3. Классификация ПО. Системное и служебное ПО. ПО для работы с текстовыми документами, комплексными документами. ПО для автоматизации ввода текста (голосовой и рукописный ввод, распознавание текста в изображениях), текстовые редакторы, редакторы формул. Электронные таблицы. Векторные и растровые графические редакторы. Электронные презентации. САПР и системы моделирования. Геоинформационные системы. Экспертные системы.	6
Лабораторная работа (ЛР) №1. Системное и служебное ПО. Образовательный портал.	8
ЛР №2. Текстовый редактор MS Word: набор, редактирование и форматирование текста; формулы, таблицы, растровые и векторные рисунки. Правила оформления документов.	6
ЛР №3. Автоматизация верстки документа в MS Word: управление стилями, нумерация страниц, колонтитулы, сноски, названия объектов (заголовки таблиц, подписочные надписи, нумерация формул), перекрестные ссылки, оглавление, перечень таблиц, перечень рисунков, предметный указатель, список литературы.	6
ЛР №4. Электронные таблицы MS Excel: создание, редактирование и форматирование таблиц; сортировка и фильтрация в MS Excel. Вычисления в MS Excel. Относительные и абсолютные ссылки. Копирование формул, автозаполнение ячеек и тиражирование формул.	6

ЛР №5. Функции в MS Excel. Логические и условные функции. Представление результатов вычислений MS Excel. Построение и оформление диаграмм. Условное форматирование ячеек.	6
ЛР №8. Анализ рядов данных в MS Excel. Автоматизация статистической обработки результатов измерений.	4
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №3, подготовка к лабораторным работам, текущему тестированию.	16
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 6, 8, 9, 21, 23, 24, 26, 34-37].	
Раздел 4. Компьютерное моделирование. Алгоритмизация и программирование, технологии программирования	58
Лекция №4. Моделирование: типы моделей и методы моделирования. Формализация информационных моделей. Компьютерный эксперимент. Алгоритм и программа. Основные элементы языков программирования. Основные алгоритмические структуры. Основные понятия о языках и системах программирования. Проектирование программ.	10
ЛР №6. Моделирование «Что, если ...» с помощью сценариев в MS Excel. Автоматизация решения уравнений.	6
ЛР №7. Моделирование оптимизационных задач в MS Excel.	6
ЛР №10. Знакомство с системой программирования на языке высокого уровня. Исходный текст программы, отладка, компиляция, исполнение программы. Управление вводом/выводом. Программирование линейных алгоритмов.	6
ЛР №11. Программирование алгоритмов с ветвлениями. Базовые операторы и функции языка высокого уровня.	6
ЛР №12. Программирование циклов и работа с массивами. Использование подпрограмм. Тестирование и отладка программ.	6
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №4, подготовка к лабораторным работам, текущему тестированию, выполнение РГР.	18
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 5, 9, 19, 24, 25, 31, 32, 33].	
Раздел 5. Базы данных. Моделирование предметной области с помощью баз данных	52
Лекция №5. Модели данных. Базы данных. Системы управления базами данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Режимы работы с базами данных; объекты базы данных. Основные операции с базами данных. Принципы моделирования предметной области с помощью баз данных и проектирования реляционных баз данных.	8
ЛР №8. Проектирование структуры базы данных, формирование таблиц данных, получение и представление информации.	10
ЛР №9. Многотабличные базы данных. Справочные таблицы. Связывание таблиц схемой данных. Средства обеспечения целостности и непротиворечивости базы данных. Подстановки. Создание запросов, форм и отчетов.	14
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №5, подготовка к лабораторным работам, текущему тестированию; выполнение РГР 2.	20
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 6, 8, 26, 28, 32].	
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети	50
Лекция №6. Принципы построения вычислительных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Модели взаимодействия открытых систем. Программные и аппаратные компоненты вычислительных сетей: коммутационное оборудование, серверы, рабочие станции, линии связи, сетевое ПО. Топологии сетей. Технологии локальных сетей. Администрирование. Основные требования к вычислительным сетям. Принципы построения сети Интернет. Адресация в сети Интернет. Службы Интернета. Открытые ресурсы для автоматизации поиска, хранения, обработки и публикации информации, сетевого взаимодействия и коллективной работы с документами. Геоинформационные сервисы.	8
ЛР №13. Коллективная работа с документами в глобальной сети.	12

ЛР №14. Сервисы Интернет для решения прикладных задач: распознавание текста, анализ безопасности компьютерной системы, математические сервисы, геоинформационные сервисы, редакторы изображений, онлайн перевод текста.	6
ЛР №15. Создание сайтов для представления и управления информацией в компьютерных сетях.	6
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №6, подготовка к лабораторным работам, текущему тестированию.	18
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 5, 15, 31, 32, 33].	
Раздел 7. Основы защиты информации	30
Лекция №7. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Классификация вредоносного ПО. Методы и средства защиты от вредоносного ПО.	8
ЛР №1, 14	(см. выше)
Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по теме лекций №7, подготовка к лабораторным работам, текущему тестированию.	22
Рекомендованная литература (см. п. 6): [1, 2, 3, 8, 11, 15, 34, 35, 36].	

Раздел 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине строится по системе РИТМ (СМК 2.05-01-2016 «Положение о системе РИТМ в ФГОУ ВПО ПГТУ», СМК-ПИ-3.01-32-2015 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ») и организован с использованием электронного курса на образовательном портале [34].

Изучение курса предусматривает усвоение теоретического материала, выполнение лабораторных работ, текущего тестирования и самостоятельных работ.

Методические указания к каждому виду перечисленных работ размещены в электронном курсе. Файлы с результатами выполненных работ размещаются в соответствующих элементах курса.

Для успешного усвоения теоретического материала необходимы обязательная проработка лекций и рекомендованной литературы, включая контрольные вопросы по текущей теме. Если в процессе изучения теоретического материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, то он может обратиться к преподавателю для получения от него консультации. Для взаимодействия с преподавателем можно пользоваться сервисами образовательного портала ПГТУ.

Эффективное выполнение лабораторных их защита, связано со своевременностью их выполнения, поскольку при этом возможно взаимообучение и взаимооценивание. Для рефератов обязательна работа с дополнительной литературой.

При изучении дисциплины рекомендуется придерживаться следующих принципов.

1. Принцип регулярности. Лучше заниматься понемногу, но часто, чем раз в неделю, но по многу часов;
2. Принцип параллельности. Следует держать в поле зрения две-три взаимосвязанные темы, постепенно продвигаясь вперед и вглубь. Например, хорошее знание текстового процессора поможет в изучении работы с Excel, а освоение темы Алгоритмы будет способствовать лучшему усвоению программирования;

3. Принцип опережающей сложности. Не следует ограничиваться решением только простых задач, надо стараться справиться и с более сложными заданиями, даже если она сразу не поддается;
4. Принцип вариативности. Очень полезно решить поставленную преподавателем задачу с помощью различных программ, а затем сравнить полученные результаты;
5. Принцип самоконтроля. Регулярный и систематический анализ своих ошибок и неудач должен быть непременным элементом самостоятельной работы;
6. Принцип быстрого повторения. Не откладывать подготовку к экзамену и зачету на период сессии. По мере изучения нового материала, постоянно возвращаться к ранее пройденным разделам, с целью прочного овладения знаниями;
7. Принцип работы над текстом. Учебник или конспект не просто читают, а изучают с карандашом и бумагой. При этом нужно заполнять логические пробелы, выполнять промежуточные выкладки, рассмотреть самостоятельно варианты, сопровождающиеся оборотом «аналогично». Полезно сравнить изложение материала в разных учебных пособиях.

Изучая материал, следует переходить к следующему вопросу только после правильного понимания предыдущего. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий. Настоятельно рекомендуется разбор примеров, которые поясняют такие определения. Студент должен уметь строить аналогичные примеры самостоятельно.

При изучении материала особую роль играет конспект лекций. Записи в конспекте лекций должны быть сделаны чисто, аккуратно. Хорошее внешнее оформление конспекта позволит избежать многочисленных ошибок, которые происходят из-за небрежных, беспорядочных записей. На полях конспекта следует отмечать вопросы, которые требуют получения консультации преподавателя.

При использовании электронного курса все выполненные на нем задания сохраняются и могут рассматриваться как портфолио с документальным подтверждением освоения соответствующих дисциплине компетенций. Рекомендуем создавать личные резервные копии такого портфолио, т.к. оно может быть важным аргументом на собеседовании при устройстве на работу по профессии.

Раздел 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров
ОСНОВНАЯ		
1.	ИНФОРМАТИКА В 2 Т. 3-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата / Трофимов В.В. - Отв. ред. М.:Издательство Юрайт, 2016	ЭБС Юрайт http://www.bibliо-online.ru/
2.	Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов (рек. МО). – СПб: Питер, 2013, 2015. – 637 с.	501
3.	Информатика: учебник / Б.В. Соболев [и др]. Изд. 4-е, дополн. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 446 [1] с.. (Высшее образование)	254
.....		
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ		
4.	Соколова В.В. Языки и методы программирования. Разработка мобильных приложений (рек. УМО ВО по политехн обр. для инж.-техн. напр. и спец.). М.: Издательство Юрайт, 2016	ЭБС Юрайт http://www.bibliо-online.ru/

5.	Новожилов О.П. Архитектура ЭВМ и систем: учеб. пособ. для академического бакалавриата (рек. УМО ВО по политехн. обр. для инж.-техн. напр. и спец.). М.: Издательство Юрайт, 2016	ЭБС Юрайт http://www.biblio-online.ru/
6.	Нестеров С.А. Базы данных: учебник и практикум для академического бакалавриата (рек. УМО ВО по политехн. обр. для инж.-техн. напр. и спец.). Издательство Юрайт, 2016	ЭБС Юрайт http://www.biblio-online.ru/
7.	Акулов, Олег Анатольевич. Информатика: базовый курс: [учебник для студентов вузов (бакалавров, магистров) по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / О. А. Акулов, Н. В. Медведев, 2013, Омега-Л. - 574 с.	60
8.	Бояркина, Л.А. Информатика. Теоретические разделы: учебное пособие / Л. А. Бояркина, Л.П. Ледак, А.В. Кревецкий; под ред. А.В. Кревецкого. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 212 с.	50
9.	Подготовка к тестированию по информатике: практикум / Актуганов О.А., Бояркина Л.А., Галаутдинов А.Р. и др., под общ. ред. А.В. Кревецкого. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. – 196 с. С грифом УМО	500
10.	Information Security [Текст] = Информационная безопасность: журнал. Выходит раз в два месяца	ЭБС ПГТУ
11.	Домрачев А.П. Основы программирования на языке Delphi: Учеб. пособие. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. – 172 с. С грифом УМО	152
12.	Прикладная информатика [Текст]: науч. - практ. Журн. Выходит раз в два месяца	ЭБС ПГТУ
13.	Информационные технологии [Текст]: ежемес. науч.-техн. и науч.-произв. Журн. Выходит ежемесячно.	ЭБС ПГТУ
14.	Защита информации. Инсайд [Текст]: информ.-метод. Журн. Выходит раз в два месяца	ЭБС ПГТУ
15.	Информационное общество [Текст]: журнал. - Выходит раз в два месяца	ЭБС ПГТУ
16.	Вестник компьютерных и информационных технологий [Текст]: ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - Выходит ежемесячно.	ЭБС ПГТУ
17.	Журнал «ComputerWorld». Международный компьютерный новостной еженедельник Электронный ресурс. Режим доступа http://www.osp.ru/cw/#/home	
18.	Журнал «PC WEEK». Электронный ресурс. – Режим доступа http://www.pcweek.ru	
19.	Журнал «Windows IT Pro». Электронный ресурс. – Режим доступа http://www.osp.ru/win2000/#/home	

4.2. Учебно-методические разработки

№№ п/п	Наименование учебно-методической разработки	Количество экземпляров (кроме электронных изданий)
4.	Решение оптимизационных задач в Microsoft Excel 2010: лабораторный практикум / Л. П. Ледак, А. В. Кревецкий, Л. А. Бояркина. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 48 с.	99
5.	Иванов, Г.А. Информатика: лабораторный практикум – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 496 с.	51
6.	Анализ рядов данных в Microsoft Excel: методические указания к выполнению лабораторной работы / сост. Л. А. Бояркина, А. В. Кревецкий, Л.П. Ледак. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 28 с.	35
7.	Современные технологии коллективной работы в глобальных сетях: компьютерный практикум / Ю. А. Ипатов, А. В. Кревецкий. – Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 224 с.	153

8.	Информатика. Программирование VBA : практикум / С.Е. Чесноков. – Йошкар-Ола Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 72 с.	101
9.	Ледак Л.П. Основы программирования [Текст] : учеб. пособие / Л. П. Ледак. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2008. - 211 с.	166
10.	Чесноков С.Е. Информатика [Текст] : практикум / С. Е. Чесноков. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2009. - 263 с.	69
11.	Информатика [Текст] : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов всех ООП заочной формы обучения / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т" ; [сост. Л. П. Ледак]. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 70 с.	85
12.	Информатика [Текст] : метод. указания к выполнению расчетно-граф. работ / МарГТУ ; [сост. С. Е. Чесноков]. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2010. - 135 с.	286
13.	Чесноков, Сергей Евгеньевич. Функциональное и логическое программирование [Текст] : лаб. практикум / С. Е. Чесноков. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2005. - 239 с.	51
14.	Бояркина, Л.А. Проектирование баз данных: лаб. практикум / Л. А. Бояркина. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2005. - 63 с.	151
15.	Иванов, Г.А. Информатика [Текст] : лаб. практикум / Г. А. Иванов, Л. А. Бояркина. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2005. - 348 с.	51

4.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№№ п/п	Библиографическое описание	Ссылка на информационный ресурс
	Образовательный портал ПГТУ с электронным курсом дисциплины	http://moodle.volgatech.net/
	Интернет-тренажеры в сфере образования / ВО / Информатика	www.i-exam.ru
	Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия	http://mega.km.ru
	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
	Научная электронная библиотека	http://www.eLIBRARY.ru/
	Электронно-библиотечная система ПГТУ с доступом к ресурсам: - полнотекстовым изданиям п.6.2.; - коллекции книг «Информатика» ЭБС «Лань»; - научная электронная библиотека «Киберленинка»; - portalу профессиональных справочных систем «Техэксперт»; - международная база патентов Znanium.Com; - международным научным базам Springer, Taylor and Francis и Wiley.	http://www.volgatech.net/electronic-library-system-of-volgatech/

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль освоения дисциплины включает текущий контроль и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости проводится в форме защиты лабораторных работ (ЗЛР), текущего тестирования (ТТ). Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценивания компетенций и шкала оценивания принимаются в соответствии с СМК 2.05-01-2016 «Положение о системе РИТМ в ФГОУ ВПО ПГТУ», СМК-ПИ-3.01-32-2015 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Раздел 6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

6.1. Информационные технологии

№ п/п	Информационные технологии
1	Образовательный портал ПГТУ http://moodle.volgatech.net
2	Операционная система ОС Windows 7/Корпоративная
3	Пакет MS Office версий 2010 или 2013
4	Интернет-тренажеры в сфере образования www.i-exam.ru

6.2. Материально-техническая база

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1	Лекционные аудитории с проектором, экраном, компьютером/ноутбуком
2	Компьютерные классы. Персональные компьютеры/ноутбуки, объединенные в локальные вычислительные сети с выходом в Интернет

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вариант 0 теста итогового тестирования

Вопрос 1.1

Информатика - это наука о

☐ структуре, свойствах, закономерностях и методах создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и использования информации с целью получения новых знаний

- ☐ технических средствах обработки информации
- ☐ приемах и методах обработки информации
- ☐ свойствах информации

Вопрос 1.2

Приведение данных, поступающих из разных источников, к единой форме с целью повышения их уровня доступности – это операция

- ☐ формализации
- ☐ фильтрации
- ☐ архивации
- ☐ сортировки

Вопрос 1.3

Дан текст объемом в 300 страниц. Каждая страница содержит 48 строк по 64 символа в строке. Определите, сколько стандартных дискет (3,5" – 1,44 Мб) потребуется для хранения данного объема текста

Вопрос 1.4

Даны десятичное число 78 и двоичное число 1000. Их сумма в десятичной системе счисления равна

Вопрос 1.5

В операционной системе Windows уникально

- ☐ полное имя файла
- ☐ собственное имя файла
- ☐ собственное имя файла плюс его расширения
- ☐ путь доступа к файлу

Вопрос 1.6

Общие принципы функционирования ЭВМ современной организации предложил

- ☐ Джон фон Нейман
- ☐ Джордж Буль
- ☐ Норберт Винер
- ☐ Чарльз Беббидж

Вопрос 2.1

Установите соответствие между назначением персональных компьютеров и требованиями к ним: 1) офисные ПК, 2) мобильные ПК, 3) серверы, 4) развлекательные ПК

- а) минимальные требования к средствам воспроизведения графики и звука
- б) наличие средств компьютерной связи
- с) повышенные требования к устройствам хранения данных
- д) повышенные требования к средствам воспроизведения графики и звука

Вопрос 2.2

На материнской плате размещаются

- ☐ процессор
- ☐ оперативная память (ОЗУ)
- ☐ постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
- ☐ жесткий диск (винчестер)
- ☐ блок питания

Вопрос 2.3

Принцип записи данных на перезаписываемые компакт диски заключается в

- ☐ создании рельефа на рабочем слое диска лазером
- ☐ намагничивании поверхности диска
- ☐ размагничивании поверхности диска
- ☐ просвечивании лазером поверхности диска
- ☐ ядерно-магнитном резонансе рабочего слоя диска

Вопрос 2.4

Укажите три основные характеристики экрана монитора

- ☐ размер по диагонали
- ☐ частоты вертикальной и горизонтальной развертки
- ☐ соответствие стандартам безопасности
- ☐ размер по горизонтали
- ☐ размер по вертикали

Вопрос 2.5

Модем, подключенный к обычной телефонной линии, преобразует данные и передает их по каналу связи в виде

- ☐ аналогового сигнала

- ☐ цифрового сигнала
- ☐ дискретного сигнала
- ☐ ультразвукового сигнала
- ☐ отраженного сигнала

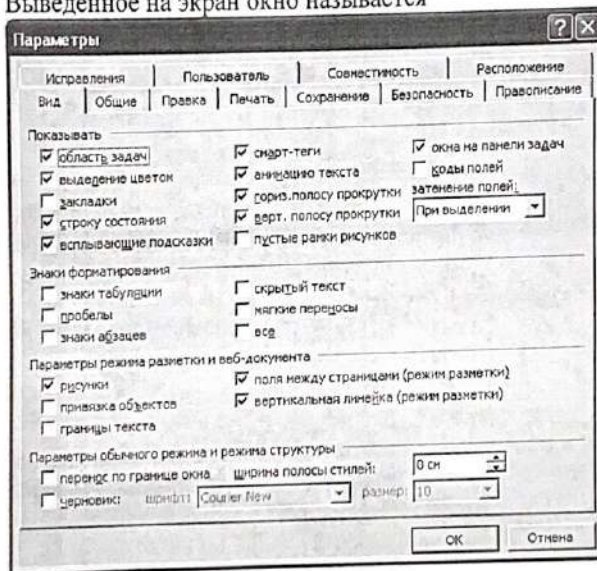
Вопрос 3.1

Операционная система – это

- ☐ комплекс программ, обеспечивающих управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним
- ☐ совокупность основных устройств компьютера
- ☐ система программирования на языке низкого уровня
- ☐ совокупность программ, используемых для операций с документами
- ☐ техническая документация компьютера

Вопрос 3.2

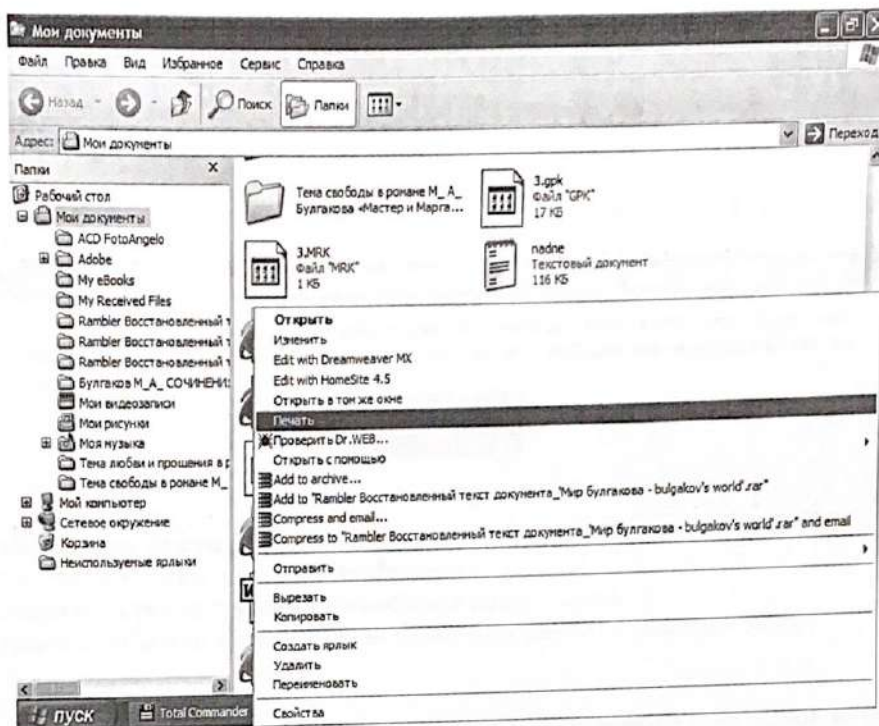
Выведенное на экран окно называется



- ☐ Диалоговым.
- ☐ Справочным.
- ☐ Мультидокументным.
- ☐ Информационным.

Вопрос 3.3

Список команд, с которым в данный момент работает пользователь, - это



- ☐ Контекстное меню.
- ☐ Панель инструментов.
- ☐ Каскадное меню.
- ☐ Текущее меню.

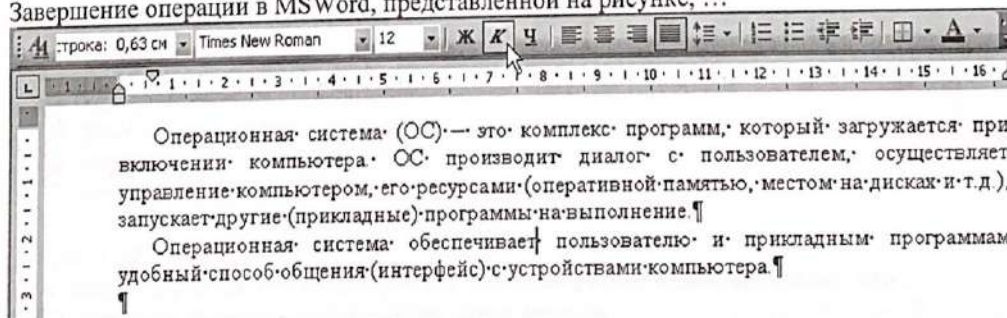
Вопрос 3.4

Форматированием диска называется процесс

- ☐ разбиения поверхности диска на сектора и дорожки.
- ☐ определения объема диска
- ☐ разбиения диска на логические диски
- ☐ выявления на диске устаревших файлов

Вопрос 3.5

Завершение операции в MSWord, представленной на рисунке, ...

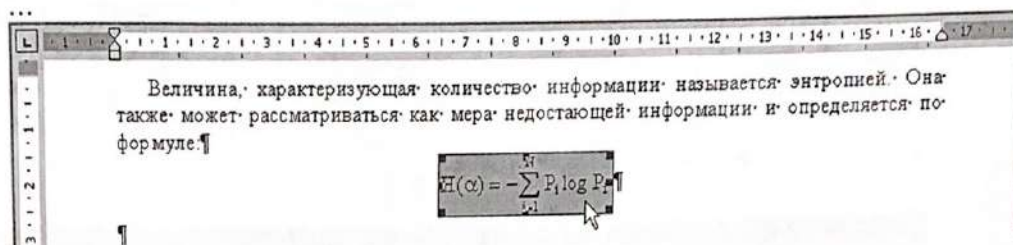


- ☐ не влечет за собой изменений данного текста
- ☐ приводит к замене начертания шрифта с обычного на полужирный для текста всего документа

- ☐ приводит к замене начертания шрифта с обычного на курсив для последнего абзаца текста
- ☐ приводит к замене начертания шрифта с обычного на курсив для слова «обеспечивает»

Вопрос 3.6

Двойной щелчок на внедренном объекте MicrosoftEquation в MSWord приводит к тому, что



- ☐ запускается режим редактирования формулы
- ☐ запускается режим настройки изображения
- ☐ запускается режим расположения объекта поверх текста
- ☐ запускается режим трансформации объекта (формулы) в обычный текст

Вопрос 3.7

Одним из основных преимуществ растровой графики по сравнению с векторной является

- ☐ фотореалистичность изображений
- ☐ малый размер изображения
- ☐ возможность интеграции текста
- ☐ возможность трансформации изображения
- ☐ возможность изменения разрешения изображения

Вопрос 3.8

Контур объекта в векторной графике описывается

- ☐ типом линии контура, цветом, толщиной
- ☐ типом заливки контура, толщиной точек перегиба, цветом точек перегиба
- ☐ типом прозрачности заливки объекта, количеством точек перегиба
- ☐ типом обтекания контура текстом
- ☐ способом создания объекта

Вопрос 3.9

Указатель мыши в MSExcel имеет вид $+$ в момент

- ☐ заполнения ячеек по закономерности (автозаполнения)
- ☐ копирования данных из ячеек
- ☐ перемещения данных из ячеек
- ☐ обычного режима выбора ячейки

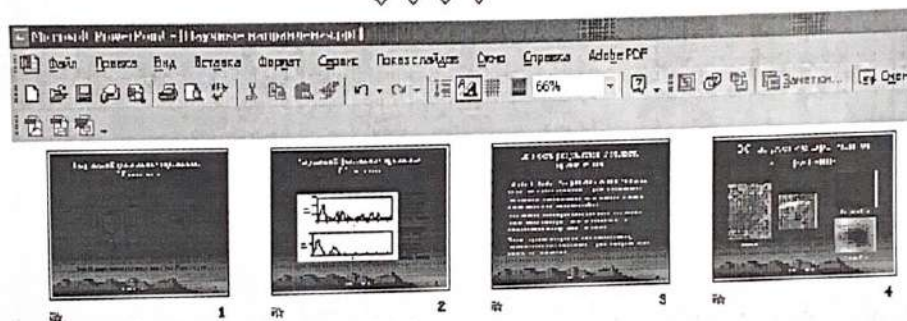
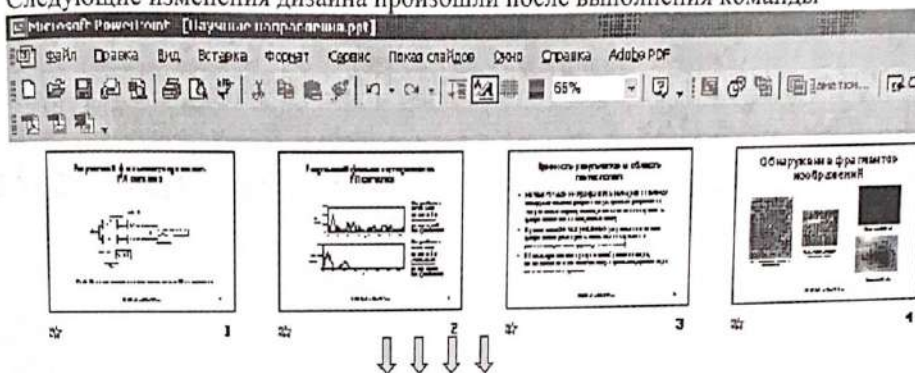
Вопрос 3.10

При наборе формулы в MSExcel щелчок мыши по ячейке приводит к тому, что

- ☐ в запись формулы включается адрес ячейки
- ☐ указанная ячейка становится текущей
- ☐ заканчивается набор формулы
- ☐ формула копируется в указанную ячейку

Вопрос 3.11

Следующие изменения дизайна произошли после выполнения команды



- ☐ Применить шаблон оформления
- ☐ Фон – Способы заливки
- ☐ Фон – Другие цвета
- ☐ Цветовая схема слайда
- ☐ Разметка слайда

Вопрос 4.1

При моделировании предметная область представляется в виде

- ☐ предикатов или системы объектов
- ☐ списка ограничений
- ☐ набора требований
- ☐ непрерывного процесса

Вопрос 4.2

К основным классам моделей (по способу отражения свойств объекта) относят

- ☐ предметные
- ☐ социальные
- ☐ медико-биологические
- ☐ территориальные

Вопрос 4.3

Объекты и результаты их взаимодействия характеризуются

- ☐ свойствами и методами
- ☐ суждениями и предложениями
- ☐ алгеброй логики
- ☐ полями и записями

Вопрос 5.1

Одним из пяти основных свойств алгоритма является

- ☐ **определенность**
- ☐ оперативность
- ☐ цикличность
- ☐ информативность

Раздел 8. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании ПОИГ
протокол № 1

от " 30 " 08 20 19 г.

А.Н. Пошуркина
(подпись, Ф.И.О.)

Программа переутверждена на заседании ПОИГ
протокол № 1

от " 31 " 08 20 20 г.

А.Н. Пошуркина
(подпись, Ф.И.О.)