

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

Фонды оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-  
вычислительных и вычислительных машин  
для специальности  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Фонд оценочных средств разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2021 N 450., на основе рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

РАССМОТРЕНО:  
Цикловой методической  
комиссией 09.02.01 Компьютерные  
системы и комплексы  
Протокол № 9  
«26» мая 2023 г.  
Председатель ЦМК: Арефьева Н.В.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УМР  
А.П. Ресельс  
«01» июня 2023 г.

Согласовано:

Ведущий специалист «Института  
информационных технологий и  
кибербезопасности »

 С.В. Бахвалов

Разработчик: Арефьева Н.В., Фитисова Н.Н., преподаватели высшей категории Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ НА КВАЛИФИКАЦИОННОМ ЭКЗАМЕНЕ .....	4
3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО .....	16
5 КРИТЕРИЙ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ .....	28

## 1 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>МДК.04.01. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>	дифференцированный зачёт	оценка защиты практических работ; тестирование, опрос.
<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>	экзамен квалификационный	оценка защиты практических работ; тестирование, опрос.
<b>УП.04.01 Учебная практика</b>	дифференцированный зачёт	оценка защиты практических работ

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ НА КВАЛИФИКАЦИОННОМ ЭКЗАМЕНЕ

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений,

Контроль и оценка результатов освоения модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, учебной практики, экзамена квалификационного, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий решения ситуационных задач, тестирования и различных видов опроса.

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
иметь практический опыт:		
ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;	демонстрация умения осуществлять ввода и обработки информации грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций;	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий;  Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;	демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики
уметь:		
вести процесс обработки информации на ЭВМ;	грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;	точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью информационных технологий и сервисов интернета; качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись	управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а так же на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики

информации с одного вида носителей на другой;		
использовать прикладные программные средства;	грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;	диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики
оформлять результаты выполняемых работ;	точность и грамотность оформления деловой документации	Оценка результатов обучающегося при оформлении отчетов практических работ, учебной практики
соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;	неукоснительное соблюдение техники безопасности, гигиенических требований при работе на ПК	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ, учебной практики
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

		процессе выполнения практических работ, учебной практики Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
знать:		
состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,	Полные и грамотные ответы на вопросы по теме Состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы	Устный и письменный опрос
операционные системы, применяемые в ЭВМ, базовые системные продукты и пакеты прикладных программ,	Полные и грамотные ответы на вопросы по теме Операционные системы, применяемые в ЭВМ, базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	Устный и письменный опрос
правила технической эксплуатации ЭВМ,	Полные и грамотные ответы на вопросы по теме Правила технической эксплуатации ЭВМ	Устный и письменный опрос
периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,	Полные и грамотные ответы на вопросы по теме Периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,	Устный и письменный опрос
виды и причины отказов в работе ЭВМ,	Полные и грамотные ответы на вопросы по теме Виды и причины отказов в работе ЭВМ	Устный и письменный опрос
нормы и правила труда и пожарной безопасности.	Полные и грамотные ответы на вопросы по теме Нормы и правила труда и пожарной безопасности	Устный и письменный опрос

Программа воспитания в рабочей программе профессионального модуля отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
<p>Модуль 1</p> <p>«Профессионально-личностное воспитание»</p>	<p><i>Цель модуля:</i> создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;</li> <li>– формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.</li> <li>– формирование профессиональных компетенций;</li> <li>– формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);</li> <li>– формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;</li> <li>– осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;</li> <li>– формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</li> </ul>
<p>Модуль 2</p> <p>«Гражданско-патриотическое воспитание»</p>	<p><i>Цель модуля:</i> развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование знаний обучающихся о символике России;</li> <li>– воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;</li> <li>– формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;</li> <li>– развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим</li> </ul>



	<p>символам и памятникам Отечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</li> <li>– развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;</li> <li>– формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</li> <li>– формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</li> <li>– формирование антикоррупционного мировоззрения.</li> </ul>
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	<p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»;</li> <li>– формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;</li> <li>– формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать</li> </ul>

	первую помощь, развитие культуры здорового питания.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>– реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</li> <li>– формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;</li> <li>– формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</li> <li>– развитие культуры межнационального общения;</li> <li>– формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;</li> <li>– воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</li> <li>– формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</li> </ul>
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие у обучающихся экологической культуры,</li> </ul>

	<p>бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</li> <li>– воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</li> <li>– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.</li> </ul>
--	---

### 3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.04.01. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Промежуточная аттестация по МДК. 04.01. предусматривает дифференцированный зачёт по форме – собеседование.

Количество вопросов, на которые необходимо ответить- 5

Время выполнения – 20 минут.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Опишите обобщенную структуру процессора.
2. Как принцип академика Глушкова реализуется в структуре процессора?
3. Почему устройства обработки цифровой информации имеют многоуровневую структуру?
4. Какие операции выполняются в АЛУ? Как в зависимости от реализации этих операций подразделяются АЛУ?
5. Чем отличаются АЛУ блочного типа от многофункциональных АЛУ?
6. Опишите структуру АЛУ простейшего микропроцессора.
7. Опишите общие принципы построения УУ.
8. Укажите основные отличия УУ на жесткой логике от УУ с хранимой в памяти логикой.
9. Перечислите преимущества УУ с жесткой логикой.
10. В чем заключается главный недостаток УУ на жесткой логике?
11. Какое решение было найдено для устранения главного недостатка УУ на жесткой логике?
12. Для чего нужна ПЛМ? 1
3. Что такое ПЛИС?
14. Опишите структуру УУ с хранимой в памяти логикой.
15. Перечислите варианты взаимного расположения циклов выборка- реализация МК.
16. Охарактеризуйте основные способы формирования адреса следующей МК.
17. Какие форматы микрокоманд бывают?
18. Опишите алгоритмы формирования адреса следующей МК.
19. Назовите способы кодирования МК. Приведите для каждого способа схему кодирования МК.
20. Опишите достоинства и недостатки каждого способа кодирования микрокоманды.
21. Как подразделяются МК с точки зрения синхронизации?
22. Приведите основные характеристики ЗУ.

Тестовые задания

Вариант1

1. **Как называется часть компьютера, которая содержит электронную "начинку" компьютера?**
  - 1) Монитор;
  - 2) Принтер;
  - 3) Винчестер;
  - 4) Системный блок.
2. **Что означает маркировка на компакт-диске CD-R?**
  - 1) Диск только для чтения;
  - 2) Диск для однократной записи;
  - 3) Диск для многократной перезаписи;
  - 4) Диск для двукратного использования.
3. **Для ввода графической информации в компьютер служит:**
  - 1) Сканер;
  - 2) Принтер;
  - 3) Клавиатура;
  - 4) Монитор.
4. **Для чего служит кнопка Reset на системном блоке?**
  - 1) Для включения компьютера;
  - 2) Для перегрузки компьютера;
  - 3) Для переключения режима работы компьютера;
  - 4) Для выключения компьютера.
5. **Тип графики, где мельчайшим элементом рисунка является точка (пиксель) называется:**
  - 1) Растровой;
  - 2) Векторной;
  - 3) Фрактальной;
  - 4) Флэш - графика.

#### Вариант2

1. Какой вид памяти обладает максимальным объемом?
  - 1) физическая
  - 2) линейная
  - 3) виртуальная
  - 4) внешняя
2. Суперскалярная архитектура подразумевает, что
  - 1) одномоментно выполняется только одна команда
  - 2) команда разбита на фрагменты, которые по возможности, выполняются параллельно
  - 3) возможно декодирование и исполнение нескольких команд
  - 4) параллельные инструкции объединяются компилятором в длинную команду
3. **Сеть, связывающая ряд компьютеров в зоне, ограниченной пределами одной комнаты, здания или предприятия называется:**
  - 1) Локальная
  - 2) Глобальная

- 3) Интернет
- 4) Городская
- 4. **Для чего служит данная кнопка ?**
  - 1) Для копирования объекта в буфер обмена;
  - 2) Для перемещения объекта в буфер обмена;
  - 3) Для выхода из папки;
  - 4) Для удаления объекта.
- 5. **Основными цветами палитры RGB являются:**
  - 1) Желтый, синий, малиновый;
  - 2) Красный, зеленый, голубой;
  - 3) Желтый, синий, красный;
  - 4) Малиновый, синий, зеленый.

#### Вариант3

- 1. **Чтобы скопировать изображение активного окна в буфер обмена необходимо нажать клавишу:**
  - 1) Print Screen
  - 2) Ctrl + Print Screen
  - 3) Alt + Print Screen
  - 4) Shift + Print Screen
- 2. **Если название файла содержит расширение .bmp, то в этом файле содержится:**
  - 1) Текст;
  - 2) Музыка;
  - 3) Изображение;
  - 4) Программа.
- 3. **Какие элементы НЕ входят в синтаксис команд на языке ассемблера**
  - 1) метка 2) комментарий 3) код команды 4) вектор прерывания
- 4. **при SIMD-обработке в состав компьютера входит**
  - 1) один командный процессор и несколько модулей обработки данных
  - 2) несколько командных процессоров и один модуль обработки данных
  - 3) соотношение командных процессоров и модулей обработки данных
- переменное
- 4) два командных процессора и два модуля обработки данных
- 5. **в группу операций над признаками входят :**
  - 1) операции перехода
  - 2) битовые операции
  - 3) операции сдвига
  - 4) длинная арифметика

#### Ключ к материалам контроля.

№ задания в тесте	1 вариант	2 вариант	3 вариант
1	1	2	2
2	4	3	2
3	2	2	4
4	2	1	1

5	2	3	3
---	---	---	---

### Критерии оценок

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	9-10
4 (хорошо)	70-89	7-8
3(удовлетворительно)	60-69	5-6
2(неудовлетворительно)	0-59	0-4

Все тестовые задания открытого типа. т.е. содержат один правильный вариант ответа из четырех предложенных.

#### 4. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля: ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

**Количество вариантов для обучающихся 10.**

**Условия выполнения** для обеспечения выполнения работы необходимо иметь компьютер со следующим программным обеспечением: операционная система Windows 7 и выше, MS Office 2010, браузер, графический редактор Gimp (Adobe Photoshop)

**Время выполнения 120мин.**

#### **Задания для экзаменуемых**

**Предмет контроля: У1,У2,У4,У6,У7,У8**

**Умения:**

вести процесс обработки информации на ЭВМ;
выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
использовать прикладные программные средства;
оформлять результаты выполняемых работ;
соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: пакет прикладных программ MS Office 2010, MS Office 2010, браузер, графический редактор Gimp (Adobe Photoshop)

Время выполнения задания – 120 мин

**Задания:**



**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ Г. <b>Председатель</b> _____Арефьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№1</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____Ресельс А.П.
---	---	---

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (трехлепестковой розы), заданной уравнением:  $x = 2\sin(3\varphi)\cos(\varphi)$ ,  $y = 2\sin(3\varphi)\sin(\varphi)$ .  $\varphi$  из диапазона 0 до 3,2. с шагом 0,05. Тип диаграммы - Точечная.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 4. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Закон Кулона: 
$$F_{\text{э}} = k \frac{(|q_1| \times |q_2|)}{r^2} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{(|q_1| \times |q_2|)}{r^2}$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**

**Информатика**

Предметом изучения информатики являются информационные технологии – процессы сбора, передачи и обработки данных с целью производства информации, пригодной для анализа человеком и принятия решений.



**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Поколения ЭВМ:**

1. Первые ЭВМ на электронных вакуумных лампах;
2. Полупроводниковые ЭВМ;
3. ЭВМ на интегральных схемах;
4. Вычислительные системы на больших интегральных схемах.

**Элементы управления Windows:**

- ❖ Окна;
- ❖ Меню;
- ❖ Кнопки;
- ❖ Переключатели
- ❖ Флажки;
- ❖ Поле со списком.

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Какой URL-адрес соответствует серверу Международной федерации шейпинга?
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото radioCat.jpg и Schtirlitz.jpg разместите изображение девушки возле машины и нанесите тень.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»

**Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ г. <b>Председатель</b> _____ Арефьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№2</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____ Ресельс А.П.
---	---	--

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Астроиду), заданной уравнением:  $x = 3\cos^3(t)$ ,  $y = 3\sin^3(t)$  .  
Примите t от -3 до 3 с шагом 0,1.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Несобственный интеграл: 
$$\int_a^{+\infty} f(x) dx = \lim_{x \rightarrow +\infty} \int_a^x f(x) dx$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**

Все современные программные средства характеризуются тремя важными особенностями: они событийно-ориентированные, объектно-ориентированные и обладают дружественным по отношению к пользователю унифицированным интерфейсом.

*OC Windows 98*



**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**В курсе информатики изучаются**

- 5) Текстовый редактор **Microsoft Word**;
- 6) Электронные таблицы **Microsoft Excel**;
- 7) Базы данных **Microsoft Access**;
- 8) Язык программирования **VBA**.

**В документ можно вставлять:**

- Таблицы;
- Рисунки;
- Формулы;
- Символы;
- Диаграммы.

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Птица, которой окрестили аэроплан братьев-конструкторов, совершивший полет зимой 1903 года?
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото camel.jpg и dog.jpg разместите изображение головы верблюда на фото собаки.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»

**Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ г. <b>Председатель</b> _____ Арефьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№3</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____ Ресельс А.П.
---	---	--

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Декартов лист):  
$$x = \frac{9 \cos(\varphi) \sin(\varphi)}{\cos^3(\varphi) + \sin^3(\varphi)} \cos(\varphi), y = \frac{9 \cos(\varphi) \sin(\varphi)}{\cos^3(\varphi) + \sin^3(\varphi)} \sin(\varphi) . \text{ Fi из диапазона } -0,15 \text{ до } 2 \text{ шагом } 0,05.$$
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Функция: 
$$y = \frac{\sqrt{\Delta X \times \Delta Y}}{\sqrt{(\Delta X)^2 + (\Delta Y)^2}}$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**

К числу основных элементов управления в современном интерфейсе пользователя программ относятся следующие визуальные объекты: окна, меню и кнопки нескольких типов, надпись со статическим текстом, поле с редактируемым текстом, список, поле со списком, переключатели, флажки, полосы прокрутки



**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Типичные пункты меню приложений:**

6. Файл (File);
7. Правка (Edit);
8. Формат (Format);
9. Сервис (Tools);
10. Помощь (Help).

**Панели инструментов MS Word:**

- Стандартная;
- Форматирование;
- Рисование;
- Таблицы и границы;
- WordArt

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. На месте какого поселка купец первой гильдии Яков Домбровский построил стеколоделательный завод, а также обновил крупчато-мельничное заведение?
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото men.jpg и landscape.jpg замените фон на портрете фоном с изображением природы.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»
  - а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ г. <b>Председатель</b> _____ Арёфьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№4</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____ Ресельс А.П.
--	---	--

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Верьсьеру), заданной уравнением:  $x = t, y = \frac{27}{t^2 + 9}$ . Принять t от -5 до 5 шагом 0,3.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Интеграл  $\iint_G \left[ y^2 + (\sqrt{1-x^2})^2 \right] dx dy$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**



Текстовый редактор Microsoft Word предназначен для создания, просмотра, редактирования и форматирования официальных и личных документов. Word позволяет применять различные шрифты, вставлять в документ таблицы, диаграммы, формулы, иллюстрации, звуковые комментарии, обеспечивает проверку орфографии

Microsoft Word

**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Известные поисковые Internet-серверы:**

1. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
2. [www.altavista.com](http://www.altavista.com)
3. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
4. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
5. [www.stars.ru](http://www.stars.ru)

**Программы - переводчики текстов:**

- ✓ Stylus;
- ✓ Sokrat;
- ✓ MagicGooddy;
- ✓ Context;
- ✓ Promt.

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Что означает в переводе с древнееврейского имя основателя поселка Боково в г.Иркутске?
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото [girl.jpg](#) и [spectacles.jpg](#) переоденьте очки с портрета мальчика на портрет девушки, выполните затемнение очков и нанесите тень.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»
  - а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арёфьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ г. <b>Председатель</b> _____ Арефьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№5</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____ Ресельс А.П.
---	---	--

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Лемнискату Бернулли), заданной уравнением::  
 $x = 8\cos(2\varphi)\cos(\varphi), y = 8\cos(2\varphi)\sin(\varphi)$ .  $\varphi$  возьмите из диапазона от -3 до 0 с шагом 0,1.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Интеграл  $\int \frac{dx}{x^2 - a^2} = \frac{1}{2a} \ln \left| \frac{x-a}{x+a} \right| + C$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**



Электронные таблицы Excel помогают упорядочить и обработать данные различных типов: текст, числа, даты и время суток. Они могут выполнять роль текстового редактора или калькулятора. Электронная таблица - это компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках (ячейках) которой записаны данные различных типов.

**Microsoft Excel**

**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Графические редакторы:**

- 1) CorelDraw;
- 2) Corel PhotoPaint;
- 3) Adobe PhotoShop;
- 4) Adobe Illustrator;
- 5) Microsoft Photo Editor.

**Математические программы:**

- o MathCad;
- o MathLab;
- o Mathematics;
- o Statgraphics;
- o Derive.

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Сколько лет космическое тело Плутон просуществовало в звании «планета»?
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото girl.jpg раскрасьте черно белое изображение.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»
  - а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ г. <b>Председатель</b> _____ Арефьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№6</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____ Ресельс А.П.
---	---	--

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Улитку Паскаля), заданной уравнением:  
 $x = (10\cos(\varphi) + 2)\cos(\varphi)$ ,  $y = (10\cos(\varphi) + 2)\sin(\varphi)$ .  $\varphi$  от -2 до 4,3 с шагом 0,1.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Функция: 
$$f(x) = \frac{x + \sqrt[5]{(x^2 - 1)^2}}{x - 5\sqrt[5]{(x^2 - 1)^2}}$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**

База данных - это совокупность структурированных данных, относящихся к некоторой предметной области. Предметная область - это область конкретной практической деятельности. Она может охватывать объекты и задачи производственной технологии в отдельном цехе или отделе, некоторые сферы деятельности предприятия.

**Microsoft Access**



**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Программы-мультимедиа:**

- I. Winamp;
- II. Real Player;
- III. Windows Media Player;
- IV. Универсальный проигрыватель.

**Программы-векторизаторы:**

- o EasyTrace;
- o Corel Trace;
- o ArcView Tracker

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Определить длину замкнутого маршрута, если надо побывать во всех городах и вернуться назад. Координаты городов: 52°16' с.ш., 104°20' в.д.; 52°34' с.ш., 103°49' в.д.; 52°50' с.ш., 103°34' в.д..
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото oldfoto.tif отретушируйте старую фотографию.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»
  - а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.



**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной  
комиссией  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
**Председатель**  
\_\_\_\_\_Арефьева.Н.В.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**  
**№7**  
Квалификационный экзамен  
ПМ 04 «Оператор ЭВМ»  
специальность 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы

Утверждаю  
**Зам. Директора**  
**по учебной работе**  
\_\_\_\_\_Ресельс А.П.

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Астроиду), заданной уравнением:  $x = 3\cos^3(t)$ ,  $y = 3\sin^3(t)$  .  
Примите t от -3 до 3 с шагом 0,1.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в**

Интеграл: 
$$\int \frac{dx}{x^2 - a^2} = \frac{1}{2a} \ln \left| \frac{x-a}{x+a} \right| + C$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в зада**



VBA является общей языковой платформой для всех приложений Microsoft Office, работающих с объектами Word, Excel, Access, Power Point, Outlook, Binder. Языковые средства VBA позволяют освоить типовые методы и приемы разработки программных процедур.

**Visual Basic**

**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Географические информационные системы:**

1. ArcView;
2. ArcINFO;
3. Mapinfo;
4. ERMapper;
5. AutoCADMap

**6. Языки и сред программирова**

- ❖ Delphi;
- ❖ Object Pascal;
- ❖ Visual Basic;
- ❖ Avenue;
- ❖ C++

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Определите, с какого года начинается история компании, логотип которой приведен на рисунке.
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop создайте S-образный изгиб для шапки веб-страниц.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»



- а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » ____ г. <b>Председатель</b> ____ Арёфьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№8</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> ____ Ресельс А.П.
--	---	---

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции, заданной уравнением:  $x = 2\sin(3\varphi)\cos(\varphi)$ ,  $y = 2\sin(3\varphi)\sin(\varphi)$ .  $\varphi$  из диапазона 0 до 3,2. с шагом 0,05. Тип диаграммы - Точечная.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Интеграл:  $\oint Pdx + Qdy = \iint_{\sigma} \left( \frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**

База данных - это совокупность структурированных данных, относящихся к некоторой предметной области. Предметная область - это область конкретной практической деятельности. Она может охватывать объекты и задачи производственной технологии в отдельном цехе или отделе, некоторые сферы деятельности предприятия.

**Microsoft Access**



**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Программы-мультимедиа:**

- I. Winamp;
- II. Real Player;
- III. Windows Media Player;
- IV. Универсальный проигрыватель.

**Программы-векторизаторы:**

- o EasyTrace;
- o Corel Trace;
- o ArcView Tracker

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Найдите численность населения г. Иркутска на 01.01.2010 по данным пресс-службы г. Иркутска.
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото beach.TIF и factory.TIF выполните слияние изображений.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»
  - а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арёфьева Н.В.



**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной комиссией « ____ » _____ г. <b>Председатель</b> _____ Арефьева.Н.В.	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№9</b> Квалификационный экзамен ПМ 04 «Оператор ЭВМ» специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Утверждаю <b>Зам. Директора</b> <b>по учебной работе</b> _____ Ресельс А.П.
---	---	--

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Верьсьеру), заданной уравнением:  $x = t, y = \frac{27}{t^2 + 9}$ . Принять t от -5 до 5 шагом 0,3.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

Функция: 
$$f = \int \cos(kx + x) dx + \frac{x^2 - e}{\sin(|x|)}$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**

Office представляет из себя интегрированный комплекс приложений. Так Word предоставляет удобные средства для подготовки любых текстовых документов. Excel позволяет создавать таблицы с совершенным дизайном, быстро выполнять расчеты, строить графики и диаграммы

**Microsoft Office**



**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Антивирусные программы:**

1. Doctor Web;
2. AntiViral Toolkit Pro;
3. Aidtest
4. Norton AntiVirus

**Программы-архиваторы:**

- WinRAR;
- WinZIP;
- Ari;

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Определите диаметр дискеты в дюймах, дисковод для которой был разработан в 1982 году компанией SONY.
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото radioCat.jpg и Schtirlitz.jpg разместите изображение девушки возле машины и нанесите тень.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»
  - а. **Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арефьева Н.В.

**ФГБОУ ВО ИРГУПС**  
**«СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Рассмотрено предметной  
комиссией  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
**Председатель**  
\_\_\_\_\_ Арёфьева.Н.В.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ**  
**БИЛЕТ №10**  
Квалификационный экзамен  
ПМ 04 «Оператор ЭВМ»  
специальность 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы

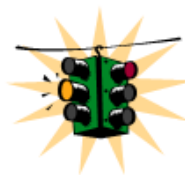
Утверждаю  
**Зам. Директора**  
**по учебной работе**  
\_\_\_\_\_ Ресельс А.П.

1. Включите персональный компьютер. Загрузите операционную систему. Определите подключенные аппаратные устройства персонального компьютера.
2. Выполните ввод текста в тренажёре МИЛЬТОН - слепым десятипальцевым методом в разделе Замеры – в течении 5 мин.
3. Построить график функции (Улитку Паскаля), заданной уравнением:  
 $x = (10\cos(\varphi) + 2)\cos(\varphi)$ ,  $y = (10\cos(\varphi) + 2)\sin(\varphi)$ .  $\varphi$  от -2 до 4,3 с шагом 0,1.
4. Создать текстовый документ и отформатировать согласно образцу.

**Упражнение 3. Создайте формулу с помощью редактора формул и вставьте её в документ**

$$\text{Функция } f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos \frac{n\pi x}{l} + b_n \sin \frac{n\pi x}{l} \right)$$

**Упражнение 5. Вставьте в документ рисунок, объект Word Art и текст как в задании**



Антивирусные программные средства используются для защиты данных от разрушения, обнаружения и удаления компьютерных вирусов. Вирус - это программа, способная внедрять свои копии в файлы, системные области, вычислительные сети и

DOCTOR WEB

вызывающая нарушения функционирования компьютера.

**Упражнение 6. Составьте маркированные и нумерованные списки**

**Программы для работы с файлами и папками:**

1. Explorer;
2. FAR-manager;
3. Windows-commander;
4. Norton-commander;
5. DOS-Navigator.

**Операционные системы:**

- ♥ Windows 98;
- ♥ Windows 2000;
- ♥ Unix;
- ♥ MS-DOS.

5. Используя ресурсы Интернета, ответьте на вопрос. Укажите адрес сайта с ответом. Указать местное время в городе, который лежит на стыке Люнебургской пустоши и гористого массива Везербергланд, когда в Москве 12 часов.
6. Используя графический редактор Adobe Photoshop, фото men.jpg и landscape.jpg замените фон на портрете фоном с изображением природы.
7. Подготовьте презентацию по теме «Основы компьютерной безопасности»

**Содержание презентации:** Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. Средства антивирусной защиты. Методика использования антивирусных программ. Сравнительная характеристика широко используемых антивирусных средств от различных фирм.

Преподаватели: Фитисова Н.Н.

Арёфьева Н.В.

## **ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**Количество вариантов задания для экзаменуемого – 10**

**Время выполнения задания - 120 минут**

### **Условия выполнения заданий**

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: персональный компьютер со следующим обеспечением: операционная система Windows 7 и выше, MS Office 2010, браузер, графический редактор Gimp (Adobe Photoshop)

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916205> (дата обращения: 08.06.2023).

Дополнительная литература:

Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239537> (дата обращения: 08.06.2023).

### **Инструкция по проведению экзамена**

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми знаниями/умениями, компетенциями и показателями оценки.

Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход выполнения задания.

## 5 КРИТЕРИЙ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов