



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» (БГТУ)

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО БГТУ
О.Н. Федонин
«20» апреля 2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность:	15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	Техник
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2023

Брянск 2023

Фонды оценочных средств
по учебной дисциплине
ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности
(далее — ФОС)

для специальности 15.02.14 **Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств**

Разработал(и):

– преподаватель ПК БГТУ

М.В. Иванова

МУ рассмотрена и одобрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
«Математические и общие
естественнонаучные дисциплины» ПК БГТУ
(далее — ПЦК)
от «20» 04 2023 г., протокол № 9

Председатель ПЦК

Л.А. Лазарева

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ
по учебно-методической работе,
к.т.н., доцент

Т.Е. Балашова

© Иванова М.В.

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»

Содержание

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств.....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3. Оценка уровня освоения УД.....	6
3.1. Формы и методы оценивания.....	6
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	9
3.2.1 Комплект фонда оценочных средств для текущего контроля.....	9
3.2.2 Комплект фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	15

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1 Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности которая является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации в форме теста.

ФОС разработан в соответствии с ФГОС по специальности СПО специальностям 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям)в части освоения ЕН.00.Математический и общий естественнонаучный учебный цикла и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств. (по отраслям).

1.2 ФОС учебной дисциплины ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности позволяет осуществить комплексную оценку овладения следующими профессиональными и общими компетенциями предусмотренными ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств. (по отраслям):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и

	интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.3 Формы контроля и оценивания УД

Формой итоговой аттестации, предусмотренной учебным планом специальности, по учебной дисциплине ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности является зачет с оценкой.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02. Информатика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) умениями, знаниями.

Требования к уровню подготовки, перечень контролируемых компетенций

Требования к уровню подготовки по УД	Перечень контролируемых
--------------------------------------	-------------------------

	компетенций
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; • использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; • использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; • обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; • получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; • применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; • применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<p>ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; • основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; • устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; • методы и приемы обеспечения информационной 	

безопасности; <ul style="list-style-type: none"> • методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; • основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. 	
--	--

3. Оценка уровня освоения УД

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При оценивании используется 5-балльная система. Критерии оценки различных форм контроля результатов обучения отображены в таблице.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (из РП УД)

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
--------------------------------	----------------------------	----------------------------------

<p style="text-align: center;"><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; • основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; • устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; • методы и приемы обеспечения информационной безопасности; • методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; • основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникацион 	<p>«отлично» - 100 – 90% правильных ответов «хорошо» - 89 - 70% правильных ответов «удовлетворительно» - 69 – 50% правильных ответов «не удовлетворительно» - 49% и менее правильных ответов</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Тестирование по теме; • Устный опрос; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа. •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы)
--	--	---

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; • использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; • использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; • обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; • получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; • применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 		
--	--	--

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.

3.2.1 Комплект фонда оценочных средств для текущего контроля.

-Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости.

1. Носители информации используемые в проф/деятельности:

1. * карта памяти, жесткий магнитный диск, лазерный диск
2. дискета;
3. винчестер;
4. Оперативная память

2. Основные этапы обработки в ИТ информации:

1. *устройства ввода, обработка, вывод информации
2. исходная информация, конечная информация;
3. обработка и выход информации;
4. ввод информации.

3. Технические средства информационных технологий:

1. *ЭВМ, принтер, мультимедийные средства
2. принтер, мышь, сканер;
3. монитор, системный блок;
4. клавиатура.

5. Программные средства информационных технологий:

1. драйвера;
2. *системные программы, прикладные программные средства
3. программы;
4. утилиты

6. Необходимость изучения дисциплины ИТ в своей проф/деятельности

1. просто иметь представление;
2. *знать и уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности

3. сферы применения;
4. применять телекоммуникационные средства.
7. Как классифицируются сети в информационных технологиях?
 1. *локальная, глобальная и региональная
 2. глобальная и региональная;
 3. региональная и локальная.
 4. специальная
8. Способы защиты информации в информационных технологиях?
 1. информационные программы;
 2. *технические, законодательные и программные средства
 3. внесистемные программы;
 4. ничто из перечисленного.
9. Способы передачи информации в сетях?
 1. *интернет, электронная почта, спец/поисковые программы
 2. почтовая программа;
 3. интернет;
 4. все что перечислено
10. Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности:
 1. *все сферах проф/деятельности
 2. подготовка продукции;
 3. поиск решений;
 4. телеконференции.
11. Прикладные программы средства информационных технологий:
 1. *офисный пакет прикладных программ;
 2. мастер публикаций;
 3. база данных;
 4. все что перечислено.
12. Средства мультимедиа применяемые в информационных технологиях:
 1. *интерактивная доска, ЭВМ и программа мастер презентаций;
 2. проектор;
 3. программа и ЭВМ;
 4. ЭВМ и звуковые колонки.
13. Печатающее устройство в ИТ это?
 1. дигитайзер;
 2. *принтер;
 3. стример;
 4. плоттер.
14. Название устройств для хранения информации в ИТ?
 1. гибкий диск;
 2. *флеш карта, лазерный диск, жесткий диск;
 3. память;
 4. регистр.
14. Область памяти где хранится временно удаленный элемент?
 1. *буфер;
 2. пиктограмма;
 3. пиксель;
 4. распечатка.
16. Информационные технологии это-
 1. система программных средств;
 2. комплекс технических средств;
 3. *система методов сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации;
 4. ничто из перечисленного.

17. Информационные технологии для работы с текстовой информацией это-

1. электронный редактор;
2. форматер;
3. настольные издательские системы ;
4. * текстовый редактор.

18. Информационные технологии для работы с табличной информацией это-

1. *электронная таблица;
2. база данных;
3. оформитель таблиц и данных;
4. ничто из перечисленного.

19. Гипертекст это в ИТ-

1. разделение текста на отдельные фрагменты;
2. информационный фрагмент;
3. *информационная форма содержащая текст, графику, видео и аудио звуки
4. долговременное хранение данных.

20. Понятие мультимедиа означает-

1. считывать информацию с компакт-диска;
2. *много средств представления информации пользователю
3. считывать и записывать информацию на компакт-диск;
4. проигрывать музыкальные файлы.

21. Средства компьютерной техники предназначены-

1. * для реализации комплексных технологий обработки и хранения информации;
2. выполнять различные вспомогательные операции;
3. занимаются оформлением документов;
4. для реализации технологий передачи информации.

22. Какой тип принтеров является наиболее производительным и долговечным?

1. матричный принтер;
2. струйный принтер;
3. *лазерный принтер ;
4. фотопринтер.

23. Какое из перечисленных устройств не является устройством ввода в ИТ?

1. мышь;
2. сканер;
3. *принтер
4. клавиатура.

24. Интернет - технологии это -

1. *множество способов и методов для передачи информации по сети Интернет
2. связь пользователя;
3. база данных.
4. ничто из перечисленного

25. Программное обеспечение информационных технологий?

1. *это все программы установленные на ЭВМ;
2. это упорядоченная последовательность команд;
3. это программы предназначенные для решения конкретных задач.
4. ничто из перечисленного

26. В базовую аппаратную конфигурацию ЭВМ в ИТ входит:

1. монитор, клавиатура, динамики, системная плата;
2. системный блок, монитор, принтер, мышь, дигитайзер;
3. *системный блок, монитор, клавиатура, мышь+
4. сканер, мышь, системный блок.

27. Виды программ составляющих программное обеспечение в ИТ:

1. стандартные, интернетовские, текстовые, архиваторы;
2. *базовые, системные, служебные, прикладные ;
3. операционная система, прикладные программы, антивирусы, дискета;
4. все что перечислено

28. Операционная система в ИТ нужна для того, чтобы:

1. *управлять работой ЭВМ ;
2. охлаждать процессор;
3. не находить информацию в Интернете.
4. все что перечислено.

29. Автоматизированное рабочее место (АРМ) в ИТ это:

1. *технические средства обеспечивающие автоматизацию рабочего места
2. способ дезорганизации рабочего места;
3. для преобразования информации;
4. интерактивная связь пользователя с сетью.

30. Производительность работы ЭВМ в ИТ зависит от:

1. размера экрана монитора;
2. *тактовой частоты процессора
3. напряжения питания;
4. быстроты нажатия клавиши.

31. Какое устройство в ИТ может оказывать вредное воздействие на здоровье?

1. принтер;
2. *монитор ;
3. системный блок;
4. модем.

32. К основным средствам защиты информации в ИТ относятся:

1. обеспечение целостности данных;
2. соблюдение правил ;
3. соблюдение правил обработки и передачи информации;
4. * технические, программные и законодательные средства;

33. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является:

1. слово;
2. точка экрана;
3. абзац;
4. * символ (знакоместо)

34. Технические средства сбора информации в ИТ это :

1. *клавиатура, сканер, микрофон, видеокамера;
2. монитор, планшет, диктофон, джойстик;
3. принтер, световое перо, клавиатура;

4. все что перечислено.

35. В состав мультимедийного компьютера входит:

1. проекционная панель;
2. *дисковый накопитель, видео и звуковая карта, звуковые колонки;
3. модем;
4. плоттер.

36. Процедуры обработки информации в ИТ это ?

1. тиражирование, проверка, передача,
2. *сбор, обработка, хранение, передача
3. вывод, контроль, полнота;
4. систематизация, анализ, уточнение, составление.

37. Какая программа не является антивирусной?

1. AVP;
2. *ACDSee;
3. Avast;
4. DrWeb.

38. Когда вирус не может появиться в технических средствах?

1. при работе с дискетой и компакт-дисками;
2. при просмотре информации в Интернете;
3. *при выключенном питании ЭВМ ;
4. при работе с электронной почтой.

39. Гипер текст – это:

1. не очень большой текст;
2. *структурированный текст
3. текст набранный на ЭВМ;
4. текст в котором используется шрифт очень большого размера.

40. Приемы для работы с текстовой информацией в ИТ это:

1. выделение, выравнивание, настройка текста;
2. набор, подготовка, выделение текста;
3. *набор, редактирование, форматирование, сохранение и печать текста;
4. печать, выделение, редактирование текста.

41. Где можно использовать компьютерные сети:

1. дома;
2. в учебных заведениях;
3. на работе;
4. *во всех перечисленных случаях

42. К достоинствам компьютерной сети в ИТ относятся:

1. *быстрый, точный и прямой обмен информацией;
2. снижение стоимости телефонных переговоров;
3. уменьшение количества подземных кабелей;
4. во всех перечисленных случаях.

43. Приемы для работы с числовой информацией в ИТ:

1. заполнение таблиц, программирование, обработка запросов;
2. *вычисления, обработка, диаграммы, таблицы, прогнозирование;
3. сводки, калькуляции, анимации, видеоизображения;
4. гипертекст, сортировка, базы данных.

44. Автоматизированное рабочее место это в ИТ:

1. *средства обеспечивающие автоматизацию и размещенное на рабочем месте;
2. система производства;
3. средства технич/средств передачи сигналов от источника к потребителю;
4. средства по предоставлению пользователю информационных услуг.

45. Глобальная компьютерная сеть это...

1. сеть охватывающая регион;
2. сеть охватывающая страну;
3. *сеть охватывающая значительное географическое пространство;
4. сеть охватывающая континент.

46. Арифметико – логическое устройство тех/средств является составной частью...

1. генератора тактовых импульсов;
2. *микропроцессора ;
3. системной шины;
4. основой памяти винчестера.

47. Информационная безопасность в ИТ это:

1. модификация информации;
2. *защита данных от преднамеренного доступа;
3. совокупность взаимосвязанных данных;
4. все что перечислено

48. Признаки проявление вируса:

1. гасит экран монитора;
2. высокая скорость размножения;
3. *прекращение или неправильная работа компьютера;
4. сходны с естественными вирусами.

49. Разрешающей способностью видео средств в ИТ является....

1. изображения горизонтальные;
2. изображения вертикальные;
3. размер диагонали;
4. *количество точек на 1 кв. см.

50. Какие виды информации по форме представления вы знаете?

1. тактильная;
2. вкусовая;
3. зрительная;
4. *графическая.

3.2.2 Комплект фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Предметом оценки являются умения и знания. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение дифференцированного зачета. В зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене (зачете) той или иной части дидактических единиц.

- Вопросы для подготовки к зачету по учебной дисциплине
- 1. Основные понятия информатики.
- 2. Информационные системы, информационные технологии
- 3. Принцип Джона фон Неймана.
- 4. Понятие «Персональный компьютер»
- 5. История и перспективы развития вычислительной техники.
- 6. Назначение и принцип работы устройств ПК
- 7. Устройства ввода информации в ПК
- 8. Устройства вывода информации из ПК
- 9. Понятие «Операционная система»
- 10. Операционная система Window's
- 11. Выполнение основных алгоритмов работы в операционной системе Windows.
- 12. Файловая организация данных.
- 13. Растровая графика: характеристики, области применения.
- 14. Векторная графика: характеристики, области применения.
- 15. Состав программного обеспечения персональных компьютеров.
- 16. Назначение системного и прикладного программного обеспечения.
- 17. Основы безопасности информации.
- 18. Методы защиты информации.
- 19. Средства защиты информации.
- 20. Создание и редактирование документов в программе Microsoft Word
- 21. Создание и редактирование таблиц в программе Microsoft Word
- 22. Создание и редактирование списков в программе Microsoft Word
- 23. Создание и редактирование формул в программе Microsoft Word
- 24. Работа с гиперссылками в программе Microsoft Word
- 25. Оформление страниц в программе Microsoft Word

26. Оформление автособираемого оглавления в программе Microsoft Word

27. Назначение программы Microsoft Power Point

28. Интерфейс программы Microsoft Power Point

29. Вставка таблицы, рисунка, автофигуры и их редактирование в программе Microsoft Power Point.

30. Назначение программы MS Excel

31. Интерфейс программы MS Excel

32. Настройка интерфейса программы Microsoft Excel

33. Порядок создания таблицы в программе Microsoft Excel

34. Выполнение операций с ячейками

35. Работа с мастером функций в программе Microsoft Excel

36. Принцип построения диаграмм в программе Microsoft Excel

37. Работа с диаграммами и графиками в программе Microsoft Excel

38. Компьютерные сети: понятие, виды.

39. Глобальная сеть Интернет.

40. Коммуникативные сервисы Интернет.

41. Электронная почта.

42. Информационные сервисы Интернет.

43. Локальные и глобальные компьютерные сети.

44. Поисковые системы. Типы поисковых систем

45. Классификация и типы компьютерных сетей

46. Структура сети Интернет.

47. Комплексная система MathCad.

48. Информационная безопасность (ИБ).

49. Основные угрозы «Информационной безопасности»

50. Основные функции СУБД.

51. Понятие базы данных. Понятие СУБД.

52. Понятие модели данных.

53. Создание базы данных.

54. Компьютер как инструмент научной работы.

55. Ввод формул, ввод текста, форматирование формул и текста в MathCad.

56. Работа с матрицами в MathCad.

57. Стандартные и пользовательские функции в MathCad.

58. Решение уравнений и систем в MathCad.

59. Построение графиков в MathCad.

- Практические задания для проведения зачета с оценкой

Задание 1.

Решить уравнение в системе MathCad.

$$\sqrt{x-1}-\sqrt{2x+5}+\sqrt{x+2}=0$$

Задание 2.

Решить уравнение в системе MathCad.

$$4^x+6^x=2\cdot 9^x$$

Задание 3.

Упростить выражение в системе MathCad.

$$\frac{a-5}{a}-\frac{a^2+25}{a}\cdot\frac{1}{a-5}$$

Задание 4.

Упростить выражение в системе MathCad.

$$\frac{a-5}{a}-\frac{a^2+25}{a}\cdot\frac{a^2+4a}{3}\cdot\frac{6}{a+4}-3$$

Задание 5.

Построить график функции на $(-10;10)$ в системе MathCad.

$$y=\frac{5x}{x^2+3}$$

Задание 6.

Построить график функции на $(-10;10)$ в системе MathCad.

$$y=-7x^3-7x^2-18x-18$$

Задание 7.

Оформить таблицу в табличном редакторе по образцу:

Указания:

- *переименуйте лист1 в Банки
- * скопируйте таблицу на лист2
- * диапазон A2-D6 залить лиловым цветом
- *переименуйте лист2 в БанкиЦБ

Задание 8.

Оформить таблицу в табличном процессоре. Постройте диаграмму роста болезней нервной системы:

	A	B	C	D
1	Заболевания детей в г. Кирове			
2	Виды заболеваний (на 1 тыс. детей)	1999 год	2000 год	2001 год
3	инфекционные болезни	141	141	179
4	болезни органов дыхания	80,8	84,2	108,4
5	болезни кожи	51	62	78
6	болезни органов пищеварения	53	46	121
7	новообразования	1,3	1,7	4,9
8	болезни эндокринной системы	11,4	12,7	37
9	болезни костно-мышечной системы	24,4	31,5	67,7
10	болезни крови	13	14,7	36
11	болезни нервной системы	16,9	22,6	74,3
12	заболевания психическими расстройствами	16,9	14,3	56,7

Задание 9.

Создать в электронной таблице MS Excel таблицу и выполните расчеты.

ФИО	Вес, кг	Рост, см	Оптимальный вес	Лишний вес
Иванов А.	65	160	?	?
Петров К.	57	155	?	?
Сидоров В.	69	164	?	?
Кошкин С.	72	170	?	?
Мышкин М.	88	180	?	?

Оптимальный вес= Рост – 100

Задание 10.

Построить график функции на (-10;10) с шагом 0,5 в системе Excel.

$$y = \frac{5x}{x^2 + 3}$$

Задание 11.

Построить график функции на (-10;5) с шагом 0,25 в системе Excel.

$$y = -(x+4)e^{-x-3}$$

Задание 12.

Построить график по табличным данным в системе Excel.

X	-5	-4	-	0	0.	2	7
			3.3		89		
Y	10	5.	-	0	6	7.	10
		09	5.36			1	.25

Задание 13.

Оформить по образцу в текстовом редакторе MS Word.

Системы счисления

Система счисления – это совокупность приемов и правил, по которым числа записываются и читаются

В непозиционных системах счисления вес цифры (т. е. тот вклад, который она вносит в значение числа) не зависит от ее позиции в записи числа

Например, в римской системе счисления в числе XXXII (тридцать два) вес цифры X в любой позиции равен просто десяти

В позиционных системах счисления вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр, изображающих число

Например, в числе 757,7 первая семерка означает 7 сотен, вторая — 7 единиц, а третья — 7 десятых долей единицы.

Сама же запись числа 757,7 означает сокращенную запись выражения

$$700 + 50 + 7 + 0,7 = 7 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} = 757,7.$$

Основание позиционной системы счисления

— количество различных цифр, используемых для изображения чисел в данной системе счисления.

Задание 14.

Оформить по образцу в текстовом редакторе MS Word

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ИНФОРМАТИКУ

1.1. Экономическая информатика и информационные системы

- 1.1.1. Понятие экономической информации
- 1.1.2. Информационные системы
- 1.1.3. Структура и состав информационной системы
- 1.1.4. Тенденции развития информационных систем

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2.1. Общий обзор технических средств

- 2.1.1. Назначение технических средств информационных систем
- 2.1.2. Основные сведения об устройстве ЭВМ
- 2.1.3. Классификация ЭВМ
- 2.1.4. Тенденции развития ЭВМ

Задание 15.

Создать пригласительное с помощью шаблона в MS Word.

ФИО: Ильин Игорь Иванович Адрес: Тополиная, 12, кв. 45

Число голосующих акций: 300

Уважаемый акционер!

Совет директоров ОАО «Этна» извещает о проведении 25.06.11 годового

общего собрания акционеров.

Начало собрания в 9.00.

Место проведения: Южное шоссе, 12, актовый зал.

Задание 16

Построить диаграмму отражающую таблицу значений в MS Word.

Доходы и расходы

Доходы и расходы фирмы						
Статья, млн. руб.	2012	2013	2014	2015	2016	
Уровень доходов	180	200	250	320	480	
Уровеньрасходо в	160	190	210	230	250	

Задание 17

Построить диаграмму отражающую таблицу значений в MS Word.

Вид товара	июль	август	сентябрь	Октябрь	ноябрь	декабрь
музыкальн ый центр	32	20	19	25	13	10
телефон Siemens	32	22	30	45	50	70
видеомагн итофон	2	3	4	7	10	12
ТВ Panasonic	25	23	25	25	32	25
МЦ Sony	18	18	12	22	10	17

Задание 18.

Вычислить в соответствующих ячейках максимальные, минимальные и средние значения температуры, давления, влажности.

Результаты метео-наблюдений за первую декаду августа 2013 г.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	макс	мин	Ср
Температура	23	24	23	16	12	26	22	21	14	27			
Давление	760	758	755	742	770	759	754	758	701	759			
Влажность	76	71	80	75	77	78	79	72	74	76			

Построить *диаграмму* для изменения температуры воздуха.

Задание 19.

Создайте и отредактируйте формулы в Word

Решить систему неравенств

$$\left\{ \begin{aligned} 3(x+1) - \frac{x-2}{4} < 5x - 7 \cdot x + 3 \end{aligned} \right\}$$

Задание 20.

Создайте и отредактируйте формулы в Word

$$P(A) = \sum_{i=1}^{s1} \sum_{j=1}^{m2} P(E_{ij} \cap Q_j) = \sum_{i=1}^{s1} P(E_{ij})$$

Задание 21.

Создайте и отредактируйте формулы в Word

***Равномерное движение
по окружности***

$$\omega = \frac{\phi}{t},$$

$$v = R\omega = 2\pi \nu R = \frac{2\pi R}{T},$$

$$a = \frac{v}{R} = \omega^2 R$$

Задание 22.

Упростить выражение в системе MathCad.

$$\operatorname{ctg}^{-3x}(4/x) + \frac{\operatorname{arctg} 7x}{1-4x^2}$$

Задание 23.

Построить график функции на $(-10;10)$ в системе MathCad.

$$y = \sqrt[3]{(18+a)\ln(2b)} + e^{\frac{9}{12}a}$$

Список литературы

Основная литература

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465>
2. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225>

Дополнительная литература

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы / В. А. Алексеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9546-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198506>

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный
год по дисциплине

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на
заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /