Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
f7105b1ad29a5b50e244c728abc906b1ab535d8b5b210dc10e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет Физико-математический и технолого-экономический

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ И.И. Тимченко
16 марта 2016 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.10 Информатика

Код, название дисциплины /модуля

Направление подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение

Код, название направления / специальности

Направленность (профиль) подготовки
Транспорт

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Бакалавр/ магистр / специалист

Форма обучения
Очная, заочная

Очная, очно-заочная, заочная

Год набора: 2013

Новокузнецк 2016

Сведения об утверждении:
Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 5 от 3 марта 2016 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета
(протокол № 6 от 18 февраля 2016 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД
(протокол № 6 от 10 февраля 2016 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД А.Г. Дорошенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение профиль «Транспорт»....4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата....4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся....4
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)....5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий....6
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)....6
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)....7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)....9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)....10
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)....10
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы....11
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций....23
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)....24
а) основная учебная литература:....24
б) дополнительная учебная литература:....25
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)....27
8. Университетская Информационная Система «Россия» - http://uisrussia.msu.ru.....27
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)....27
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)....28
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)....28
12. Иные сведения и (или) материалы....28
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)....28
12.2 Занятия, проводимые в интерактивных формах....28
12.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья....29

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение профиль «Транспорт»

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-4	Способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности	Знать: возможно поисковых систем, возможности текстовых редакторов по оформлению текстов и автоматизации работы; Уметь: применять программные средства для поиска, структурирования и представления информации. Владеть: методами работы с современным прикладным программным обеспечением.
ОПК-5	Способность самостоятельно работать на компьютере	*Знать*: значение информации в развитии современного общества; методы и средства получения информации; *Уметь*: работать с прикладными и системными программами; описывать алгоритмы с помощью алгоритмических языков. *Владеть*: представлением о возможности использования информационных технологий

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина (модуль) относится к базовой части математического и естественно-научного цикла дисциплин.

В ходе изучения данной дисциплины используются компетенции, приобретенные студентами в ходе изучения дисциплины математика.

Результаты освоения данной дисциплины могут использоваться при изучении дисциплин «Компьютерные технологии в инженерном проектировании», «Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте», «Управление техническими системами», а также при выполнении ВКР и расчетных заданий дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина (модуль) изучается на 2-м курсе в 3-4 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу

обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	78	26
Аудиторная работа (всего):	78	16
в т. числе:		
Лекции	18	4
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	60	14
В т.ч. в интерактивной форме	20	6
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	102	158
Промежуточная аттестация обучающегося (зачет с оценкой)		4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Теоретические основы информатики	18	4		14	Опрос, тестирование
2.	Архитектура ЭВМ	20	4		16	Опрос, тестирование
3.	Программное обеспечение персонального компьютера	50	6	20	24	Опрос, защита лабораторных работ
4.	Компьютерные сети	20	4		16	Опрос, тестирование
5.	Компьютерный практикум	72		40	32	Опрос, защита лабораторных работ
6.	Промежуточная аттестация обучающихся					Зачет с оценкой

для заочной (очно-заочной) формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Теоретические основы информатики	18	1		17	Опрос, тестирование
2.	Архитектура ЭВМ	21	1		20	Опрос, тестирование
3.	Программное обеспечение персонального компьютера	46	1	4	41	Опрос, защита лабораторных работ
4.	Компьютерные сети	19	1		18	Опрос,

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
						тестирование
5.	Компьютерный практикум	72		6	66	Опрос, защита лабораторных работ
6.	Промежуточная аттестация обучающихся	4				Зачет с оценкой

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	**Теоретические основы информатики**	
Содержание лекционного курса		
1.1	Информация, её свойства и виды	Виды и свойства информации, информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.
1.2	Кодирование информации	Системы счисления; представление в памяти ЭВМ целых и вещественных чисел; представление текстовой информации; представление графической и звуковой информации.
2	**Архитектура ЭВМ**	
Содержание лекционного курса		
1.1	Общие сведения об устройстве ПК	Эволюция устройства ЭВМ, архитектура с общей и локальной шиной, архитектура современного ПК.
1.2	Микропроцессоры	Функции микропроцессора; RISC- и CISC архитектура процессоров.
3	**Программное обеспечение персонального компьютера**	
Содержание лекционного курса		
3.1	Классификация программного обеспечения, системное программное обеспечение	Основные понятия; классификация программного обеспечения; системное программное обеспечение; функции операционной системы; файловая система.
3.2	Языки и методы программирования	Эволюция языков программирования; методы разработки программных средств; основы языка программирования LibreOffice Base: структура программы, описание переменных, оператор присваивания, операторы ввода/вывода.
3.3	Введение в структурное программирование	Понятие структурного программирования. Реализация циклов, ветвлений и подпрограмм в языке LibreOffice Basic
Темы лабораторных занятий		
3.4	Начало работы с LibreOffice Basic	Среда разработки LibreOfficeBasic. Операторы ввода/вывода. Написание программ с линейной

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		последовательностью выполнения (4 часа).
3.5	Переменные в LibreOffice Basic	Понятие переменной; типы данных; описание переменных; операция присваивания; основные операции с числовыми и строковыми данными (4 часа).
3.6	Ветвление	Условный оператор; оператор выбора (4 часа).
3.7	Циклы с предусловием	Оператор цикла с предусловием; задание условия выхода из цикла/продолжения цикла; логические операции (4 часа).
3.8	Циклы с параметром	Оператор цикла с параметром; счетчик цикла; шаг цикла; связь цикла с параметром и цикла с предусловием (4 часа).
4	**Компьютерные сети**	
Содержание лекционного курса		
1.1	Локальные и глобальные компьютерные сети, топология ЛВС	Понятие сети передачи данных; локальные, региональные и глобальные сети; топология «шина», «звезда», «кольцо» и смешанная.
1.2	Протоколы вычислительных сетей	Понятие протоколов; стек протоколов TCP/IP; эталонная модель OSI; связь эталонной модели OSI и стека протоколов TCP/IP. Основные прикладные протоколы вычислительных сетей.
5	**Компьютерный практикум**	
Темы лабораторных занятий		
5.1	Введение в LibreOffice Write	Назначение программы; основные элементы интерфейса; структура документа; создание простых документов; форматирование символов и параграфов (4 часа).
5.2	Создание списков и таблиц	Создание и форматирование списков в LibreOffice Write; создание таблиц; элементы таблиц; оформление таблиц; изменение структуры таблиц (4 часа).
5.3	Использование стилей для форматирования документа	Понятие стиля; иерархическая структура набора стилей; предопределенные стили; изменение параметров стилей; создание стилей (4 часа).
5.4	Средства автоматизации LibreOffice Write	Создание оглавлений; создание подписей к рисункам и таблицам; создание перекрестных ссылок; создание списка литературы (4 часа).
5.5	Введение в электронные таблицы	Знакомство с LibreOffice Calc; ввод и редактирование информации; написание формул; использование ссылок; форматирование таблиц (4 часа).
5.6	Использование математических функций	Математические функции LibreOffice Calc; использование мастера функций; структура формул в LibreOffice Calc (4 часа).
5.7	Построение графиков и диаграмм	Разновидности графиков и диаграмм в LibreOffice Calc; элементы графиков и диаграмм; задание рядов данных; изменение параметров элементов диаграмм (4 часа).
5.8	Относительные и абсолютные ссылки	Понятие абсолютных, относительных и смешанных ссылок; типовые случаи использования абсолютных и смешанных ссылок (4 часа).
5.9	Использование условных функций и функций для работы с массивами	Функция If, организация условных вычислений с помощью функции If; функции поиска значений Match и Lookup. Функция обращения к ячейкам по адресу Index (4 часа).
5.10	Использование	Копирование подстрок, поиск подстроки в строке,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	функций работы со строками	преобразование регистров (4 часа).

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

5.1 Учебно-методическое руководство к лабораторным работам по дисциплине «информационные технологии» (10 лабораторных работ):

1. Изучение основных составляющих и конфигурации ЭВМ.
2. Изучение уровней программного обеспечения. Виды программного обеспечения.
3. Изучение особенностей работы в ОС: UNIX.
4. Изучение особенностей работы в ОС: Linux.
5. Изучение особенностей работы в ОС: Windows.
6. Особенности организации локальных сетей.
7. Особенности организации глобальной сети.
8. Поиск информации сети.
9. Изучение текстовых редакторов Microsoft Office и Open Office.
10. Изучение табличных редакторов Microsoft Office и Open Office.

5.2 Темы контрольной работы.

1. Базовый уровень программного обеспечения.
2. Системный уровень программного обеспечения.
3. Служебный уровень программного обеспечения.
4. Прикладной уровень программного обеспечения.
5. Классификация служебных программных средств.
6. Классификация прикладного программного обеспечения
7. Программы автоматического перевода целесообразно использовать.

5.3 Формы организации самостоятельной работы обучающихся

1. Подготовка к аудиторным занятиям.
2. Решение задач.
3. Контрольная работа.
4. Ответы на вопросы и задания для самоконтроля.

5.4 Темы, выносимые для самостоятельного изучения

1. Этапы развития информационных технологий;
2. Особенности новых информационных технологий;
3. Проблемы использования информационных технологий;
4. Информационная система и автоматизированная информационная система.
5. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
6. Устройства ввода — вывода данных, их разновидности и основные характеристики.
7. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура.
8. Понятие и функции операционной системы (ОС). Сравнительная характеристика ОС.
9. Классификация типов баз данных. Иерархическая, реляционная и сетевая

структура баз данных.
10. Локальные и распределенные базы данных.
11. Системы управления базами данных. СУБД Access. Основные объекты.
12. Структура таблиц: записи, поля, ключевые поля. Типы данных.
13. Запросы. Назначение запросов. Виды запросов. Критерии отбора и вычислительные операции в запросах.
14. Формы. Назначение форм. Разработка форм. Элементы управления в формах.
15. Отчеты. Назначение отчетов. Структура отчетов. Особенности использования элементов управления в отчетах.
16. Microsoft Outlook как средство автоматизации рабочего места руководителя.
17. Основные компоненты Microsoft Outlook. Интерфейс Microsoft Outlook.
18. Приемы работы с документами Outlook. Интеграция с World Wide Web.
19. Функциональные требования к системам автоматизации делопроизводства
20. Обзор систем автоматизации делопроизводства, присутствующих на Российском рынке.

5.5 Вопросы и задания для самоконтроля.

1. Информационные технологии управления (современное представление и состав)
2. Классификация АИС
3. Функциональная подсистема оперативного управления
4. Классификация операционных систем и режимы их работы
5. Информационный процесс накопления данных
6. Администрация банка данных
7. Понятие распределенной базы данных, распределенной обработки информации
8. Основные структурные составляющие тезауруса
9. Понятие семантической силы информационного языка
10. Понятие базы знаний, экспертных систем
11. Типовые топологии локальных вычислительных сетей (ЛВС) их преимущества и недостатки
12. Понятие открытой информационной сети, их классификация
13. Основные этапы и стадии создания АИС. Понятие очереди
14. Анализ инвестиционных процессов создания ИГУ с использованием чистой текущей стоимости и внутреннего предельного уровня доходности
15. Концепции развития корпоративных информационных систем в проблемах управления регионом

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции* (или её части) / и ее формулировка – *по желанию*	наименование оценочного средства
1.	Теоретические основы информатики	ОПК-4	Опрос
2.	Архитектура ЭВМ	ОПК-5	Тест
3.	Программное обеспечение персонального компьютера	ОПК-5	Тест
4.	Компьютерные сети	ОПК-5	Тест
5.	Компьютерный практикум	ОПК-4, ОПК-5	Лабораторные работы

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен / зачет

а) типовые вопросы (задания)

1. Общая структура вычислительной системы, назначение ее элементов.
2. Классификация внешних запоминающих устройств.
3. Классификация оперативной памяти.
4. Конструктивные элементы системного блока
5. Основной цикл работы ЭВМ.
6. История развития микропроцессоров.
7. Устройства ввода информации.
8. Устройства вывода информации.
9. Что такое адрес ячейки памяти ЭВМ?
10. Процессор ЭВМ, его компоненты и их назначение.
11. то включает в себя понятие "программное обеспечение"?
12. Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
13. В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
14. Что входит в системное программное обеспечение?
15. Что называется утилитой?
16. Для чего предназначены драйвера?
17. Какое назначение текстового редактора?
18. Для какой цели применяют графические редакторы?
19. В чем состоит назначение операционной системы?
20. Характеризуйте основные классы операционных систем.
21. Опишите процесс начальной загрузки операционной системы в оперативную память компьютера
22. Назовите основные разновидности программ-утилит и дайте им краткую характеристику.
23. Назовите функциональные возможности табличного процессора.
24. Дайте определения интегрированного пакета программ.
25. Каково назначение сетевого программного обеспечения?
26. Что такое компьютерная сеть?
27. Что необходимо для создания компьютерных сетей?
28. Какова основная задача, решаемая при создании компьютерных сетей?
29. Как следует рассматривать архитектуру компьютерных сетей согласно модели ISO/OSI?
30. Для чего предназначается верхний (седьмой) уровень архитектуры - прикладной?
31. Каково назначение физического уровня архитектуры сетей?
32. Что такое протоколы? Для чего они предназначены?
33. Что такое интерфейсы?
34. По какому принципу компьютерные сети делятся на локальные и глобальные?
35. Какой компьютер называется файловым сервером?
36. Какие сети называются одноранговыми?
37. Что общего и в чем отличие текстовых редакторов и текстовых процессоров?
38. Какие текстовые редакторы вы знаете?
39. Какие текстовые процессоры вы знаете?
40. Перечислите основные функции текстового редактора.
41. Перечислите основные функции текстового процессора (не менее 7).
42. В чем вы видите разницу между текстовым курсором и указателем мыши?
43. Какие средства управления положением курсора вы знаете?
44. Какие режимы представления документа на экране имеет программа Word? В каких случаях применяют эти режимы?
45. В чем состоит редактирование текста? Какие приемы редактирования вы знаете?

46. Перечислите удобные способы выделения текста.
47. Назначение электронной таблицы.
48. Особенности типового интерфейса табличных процессоров.
49. Какие типы данных могут содержать электронные таблицы?
50. Какие данные называют зависимыми, а каких независимыми?
51. По какому признаку программа определяет, что введенные данные являются не значением, а формулой?
52. Что такое формула в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
53. Что такое функция в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
54. Что такое автозаполнение?
55. Как можно «размножить» содержимое ячеек?

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты зачета с оценкой определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не зачтено». При определении критерия выставления оценок учитываются уровень приобретенных компетенций студента по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практикоориентированными заданиями. Важное значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений студента, а также общий кругозор студента.

При выставлении оценки экзаменатор руководствуется следующим:

– оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы, усвоившему основную литературу и знакомый с дополнительной литературой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий изучаемой дисциплины с сопряженными дисциплинами, а также их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании курса (посредством приведения примеров);

– оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, но недостаточно глубоко изучивший дополнительные материалы по изучаемой дисциплине; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению;

– оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в минимальном объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно», выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимым потенциалом для их устранения под руководством преподавателя;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене.

6.2.2 Тест

Вариант 1

Часть А

Выберите один правильный ответ.

1. Процесс оснащения организаций, предприятий и рабочих мест отдельных специалистов

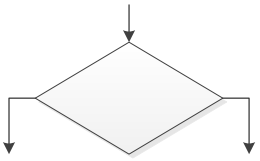
различными средствами вычислительной техники, объединения отдельных машин в компьютерные сети, установки и освоения современных программных систем называется:

1. информатикой
2. информатизацией
3. компьютеризацией
4. информационной технологией

2. Число 58 в двоичной системе счисления записывается как:

1. 100111
2. 101110
3. 111010
4. 111101

3. Приведенное на рисунке условное обозначение в блок-схеме обозначает



1. Начало/конец программы
2. Ввод/вывод
3. Ветвление
4. Вызов подпрограммы

4. Совокупность данных, организованных в соответствии с концептуальной структурой, описывающей характеристики этих данных и взаимоотношения между ними, причём такое собрание данных, которое поддерживает одну или более областей применения называется

1. Базой данных
2. Базой знаний
3. Информационной системой
4. Хранилищем данных

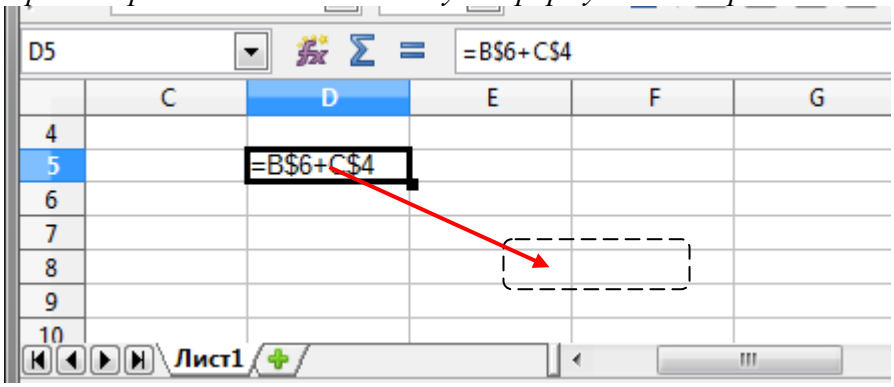
5. Число, записанное в восьмеричной системе как 267, в десятичной записывается как

1. 164
2. 179
3. 183
4. 244

6. В ячейке D5 программы LibreOffice Calc записана формула

=B$6 +$C4

При копировании ячейки в ячейку F8 формула в ней примет вид



1. =D$9+$E7
2. =D$6+$C4
3. =B$6+$E7
4. =D$6+$C7

7. Информационное обеспечение автоматизированных информационных систем (АИС) это:

1. Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки

информации, используемых при функционировании АИС.
2. Совокупность программ и программной документации для реализации всех целей и задач АИС, а также нормального функционирования технических средств.
3. Совокупность всех характеризующих проблемную область массивов документов и данных, хранящихся и циркулирующих в АИС, независимо от характера носителей, на которых они записаны, включая их модели (структуры).
4. Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС, включая средства связи и носители данных, а также техническая документация на них.

8. Элементной базой какого поколения ЭВМ являются транзисторы:
1. Первого
2. Второго
3. Третьего
4. Четвертого

9. Совокупность языков программирования, используемых для создания программ, а также программных средств, автоматизирующих как процесс создания программы, так и процесс ее выполнения называется:
1. Программная документация
2. Средство программирования
3. Программное обеспечение
4. Программная система

10. Протоколы какого уровня стека протоколов TCP/IP отвечают за негарантированной доставки сообщений и правильную последовательность прихода данных, а также определяют, для какого именно приложения предназначены эти данные.
1. Прикладного
2. Транспортного
3. Сетевого
4. Канального

Часть В

1. Выберите несколько правильных ответов. Какие протоколы относятся к прикладному уровню стека протоколов TCP/IP
1. SMTP
2. ATM
3. IMAP
4. ICMP

2. Установите соответствие между записью чисел в восьмеричной системе счисления (А) *и шестнадцатеричной системой счисления* (В):

А	В
А. 670	1) 1B8
Б. 404	2) 11B
В. 714	3) 104
Г. 433	4) 108
	5) 115
	6) 11C

3. Дополните фразу. < Сформулированное на определенном языке точное предписание, которое задает исполнимый за конечное время процесс, начинающийся с произвольных исходных данных определенной структуры и направленный на получение полностью

определенного этими исходными данными результата – это _____ >.

4. Дополните фразу <Программа, злонамеренно внедряемая в систему с целью нанесения вреда или разрушений, распространяющаяся за счет самокопирования и подсоединения копий к другим программам – это _____ >

5. Установите правильную последовательность. <Упорядочите по возрастанию числа, записанные в шестнадцатеричной системе счисления >

1. F1A
2. 223
3. AF4
4. 4DC
5. 81B
6. B72

Часть С

<Инструкция по выполнению задания>

Для приведенной задачи составьте блок-схему алгоритма её решения, а также запишите алгоритм решения на известном вам алгоритмическом языке программирования.

Дано число A (> 1). Вывести наименьшее из целых чисел K, для которых сумма 1 + 1/2 + … + 1/K будет больше A, и саму эту сумму.

Вариант 2

Часть А

Выберите один правильный ответ.

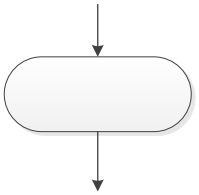
1. Широкое внедрение современных информационных технологий в профессиональную деятельность специалистов различного профиля, в учебную, научно-исследовательскую, управленческую, административную деятельность, в быт и досуг человека называется:

1. информатикой
2. информатизацией
3. компьютеризацией
4. информационной технологией

2. Число 61 в двоичной системе счисления записывается как:

1. 100111
2. 101110
3. 111010
4. 111101

3. Приведенное на рисунке условное обозначение в блок-схеме обозначает



1. Начало/конец программы
2. Ввод/вывод
3. Ветвление
4. Вызов подпрограммы

4. Совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией называется

1. Базой данных
2. Базой знаний
3. Информационной системой
4. Хранилищем данных

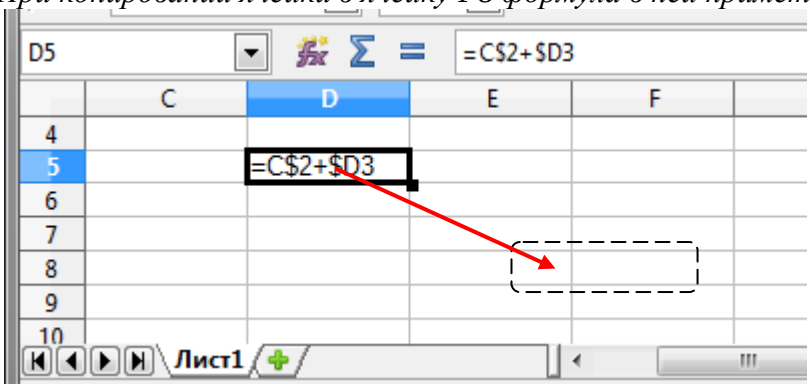
55. Число, записанное в восьмеричной системе как 244, в десятичной записывается как

1. 164
2. 179
3. 183
4. 244

6. В ячейке D5 программы LibreOffice Calc записана формула

=C$2 +$D3

При копировании ячейки в ячейку F8 формула в ней примет вид



1. =C$5+$D6
2. =E$2+$D6
3. =E$5+$F6
4. =C$2+$F3

7. Программное обеспечение автоматизированных информационных систем (АИС) это:

1. Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при функционировании АИС.
2. Совокупность программ и программной документации для реализации всех целей и задач АИС, а также нормального функционирования технических средств.
3. Совокупность всех характеризующих проблемную область массивов документов и данных, хранящихся и циркулирующих в АИС, независимо от характера носителей, на которых они записаны, включая их модели (структуры).
4. Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС, включая средства связи и носители данных, а также техническая документация на них.

8. Элементной базой какого поколения ЭВМ являются сверхбольшие интегральные схемы:

1. Первого
2. Второго
3. Третьего

4. Четвертого

9. Совокупность программ, программной документации и средств программирования называется:

1. Программная документация
2. Средство программирования
3. Программное обеспечение
4. Программная система

10. Протоколы какого уровня стека протоколов TCP/IP позволяют приложениям пользователя иметь доступ к сетевым службам, таким как обработчик запросов к базам данных, доступ к файлам, пересылке электронной почты.

1. Прикладного
2. Транспортного
3. Сетевого
4. Канального

Часть В

1. Выберите несколько правильных ответов. Какие протоколы относятся к сетевому уровню стека протоколов TCP/IP

1. FTP
2. IP
3. ICMP
4. Ethernet

2. Установите соответствие между записью чисел в восьмеричной системе счисления (А) *и двоичной системой счисления* (В):

А	В
А. 335	1) 11010111
Б. 221	2) 11001001
В. 327	3) 10100111
Г. 200	4) 11011101
	5) 10000000
	6) 10010001

3. Дополните фразу. < Множество локальных сетей и отдельных компьютеров, разделенных относительно большими расстояниями и соединенных при помощи маршрутизаторов - это _____ >.

4. Дополните фразу. < Совокупность методов и правил взаимодействия устройств и программ между собой или с пользователем, а также средств, реализующих это взаимодействие – это _____ >.

5. Установите правильную последовательность. <Упорядочите по возрастанию числа, записанные в восьмеричной системе счисления >

1. 2761
2. 3214
3. 7177
4. 4271
5. 5373
6. 6122

Часть С

<Инструкция по выполнению задания>

Для приведенной задачи составьте блок-схему алгоритма её решения, а также запишите алгоритм решения на известном вам алгоритмическом языке программирования.

Дано целое число N (> 1), являющееся числом Фибоначчи: $N = F_K$. Найти целое число K — порядковый номер числа Фибоначчи N.

Вариант 3

Часть А

Выберите один правильный ответ.

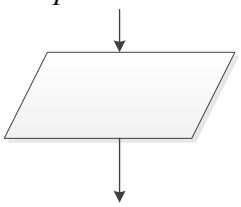
1. Какая-либо конкретная система средств, методов и способов сбора, накопления, поиска, обработки, приема и передачи информации называется:

1. информатикой
2. информатизацией
3. компьютеризацией
4. информационной технологией

2. Число 46 в двоичной системе счисления записывается как:

1. 100111
2. 101110
3. 111010
4. 111101

3. Приведенное на рисунке условное обозначение в блок-схеме обозначает



1. Начало/конец программы
2. Ввод/вывод
3. Ветвление
4. Вызов подпрограммы

4. Особого рода база данных, разработанная для оперирования знаниями (метаданными) и содержащая структурированную информацию, покрывающую некоторую область знаний, для использования кибернетическим устройством (или человеком) с конкретной целью, называется

1. Базой данных
2. Базой знаний
3. Информационной системой
4. Хранилищем данных

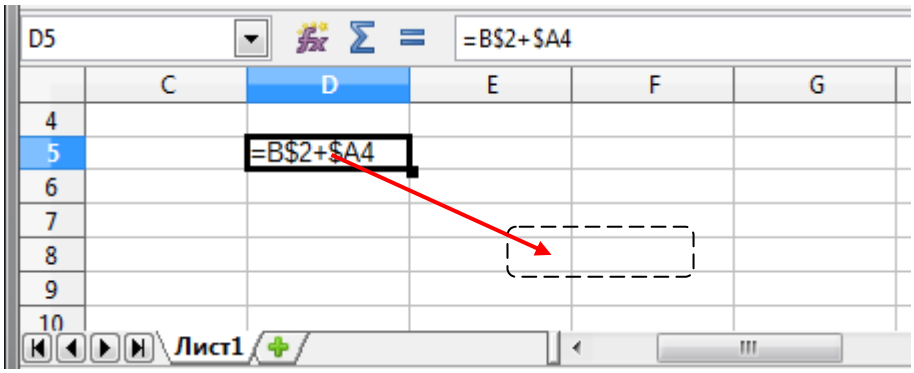
5. Число, записанное в восьмеричной системе как 364, в десятичной записывается как

1. 164
2. 179
3. 183
4. 244

6. В ячейке D5 программы LibreOffice Calc записана формула

=B$2 +$A4

При копировании ячейки в ячейку F8 формула в ней примет вид



1. =D$2+$A7
2. =B$5+$C4
3. =B$2+$A4
4. =D$5+$C7

7. Техническое обеспечение автоматизированных информационных систем (АИС) это:

1. Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при функционировании АИС.
2. Совокупность программ и программной документации для реализации всех целей и задач АИС, а также нормального функционирования технических средств.
3. Совокупность всех характеризующих проблемную область массивов документов и данных, хранящихся и циркулирующих в АИС, независимо от характера носителей, на которых они записаны, включая их модели (структуры).
4. Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС, включая средства связи и носители данных, а также техническая документация на них.

8. Элементной базой какого поколения ЭВМ являются интегральные микросхемы:

1. Первого
2. Второго
3. Третьего
4. Четвертого

9. Совокупность приложений и программ, конструктивно объединенных в единое изделие для выполнения определенной совокупности задач, отнесенных к одному классу задач, решаемых некоторой информационной системой называется:

1. Программная документация
2. Средство программирования
3. Программное обеспечение
4. Программная система

10. Протоколы какого уровня стека протоколов TCP/IP описывают, каким образом передаются пакеты данных через физический уровень.

1. Прикладного
2. Транспортного
3. Сетевого
4. Канального

Часть В

1. Выберите несколько правильных ответов. Какие протоколы относятся к транспортному уровню стека протоколов TCP/IP

1. HTTP
2. DNS
3. TCP
4. UDP

2. Установите соответствие между записью чисел в шестнадцатеричной системе счисления (А) *и двоичной системой счисления* (В):

А	В
А. DB	1) 11010011
Б. 82	2) 10001000
В. 93	3) 10011101
Г. 9D	4) 10010011
	5) 10000010
	6) 11011011

3. Дополните фразу. < Комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер и изучающее общие свойства информации и информационных процессов, а также методы и способы рациональной организации этих процессов с использованием средств вычислительной техники и связи в различных сферах человеческой деятельности – это _____ >.

4. Дополните фразу. < устройство, предназначенное для обеспечения передачи данных между двумя компьютерами по телефонным линиям за счет преобразования цифровых данных, идущих от компьютера, в аналоговые, которые распространяются по телефонным линиям, и наоборот – это _____ >

5. Установите правильную последовательность. <Упорядочите по возрастанию числа, записанные в двоичной системе счисления >

1. 11001111
2. 110010001
3. 11011111
4. 110010101
5. 11001101
6. 100100001

Часть С

<Инструкция по выполнению задания>

Для приведенной задачи составьте блок-схему алгоритма её решения, а также запишите алгоритм решения на известном вам алгоритмическом языке программирования.

Дано целое число N (> 0). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, найти количество и сумму его цифр.

Вариант 4

Часть А

Выберите один правильный ответ.

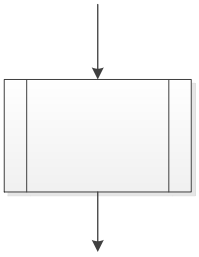
1. Фундаментальная естественная наука о структуре и общих свойствах информации, а также об осуществляемой преимущественно с помощью автоматизированных средств целесообразной обработке информации, рассматриваемой как отображение знаний и фактов, сведений, данных в различных областях человеческой деятельности называется:

1. информатикой
2. информатизацией
3. компьютеризацией
4. информационной технологией

2. Число 39 в двоичной системе счисления записывается как:

1. 100111
2. 101110
3. 111010
4. 111101

3. Приведенное на рисунке условное обозначение в блок-схеме обозначает



1. Начало/конец программы
2. Ввод/вывод
3. Ветвление
4. Вызов подпрограммы

4. Предметно-ориентированная информационная база данных, специально разработанная и предназначенная для подготовки отчётов и бизнес-анализа с целью поддержки принятия решений в организации называется

1. Базой данных
2. Базой знаний
3. Информационной системой
4. Хранилищем данных

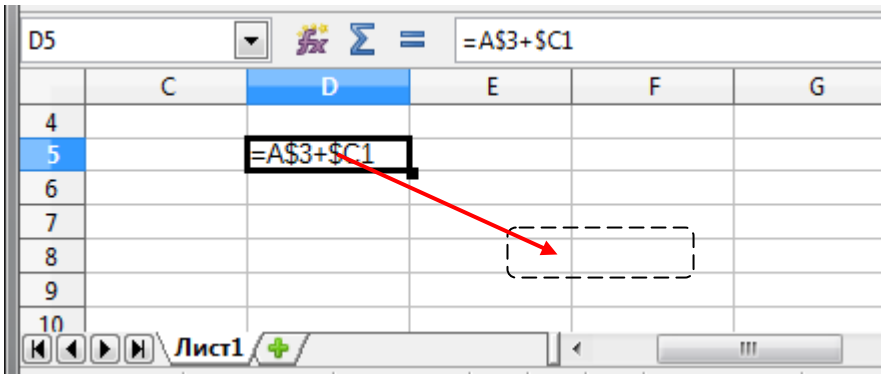
5. Число, записанное в восьмеричной системе как 263, в десятичной записывается как

1. 164
2. 179
3. 183
4. 244

6. В ячейке D5 программы LibreOffice Calc записана формула

=A$3 +$C1

При копировании ячейки в ячейку F8 формула в ней примет вид



1. =A$6+$E1
2. =A$3+$C1
3. =C$6+$E4
4. =C$3+$C4

7. Математическое обеспечение автоматизированных информационных систем (АИС) это:

1. Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при функционировании АИС.
2. Совокупность программ и программной документации для реализации всех целей и задач АИС, а также нормального функционирования технических средств.
3. Совокупность всех характеризующих проблемную область массивов документов и данных, хранящихся и циркулирующих в АИС, независимо от характера носителей, на которых они записаны, включая их модели (структуры).
4. Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС, включая средства связи и носители данных, а также техническая документация на них.

8. Элементной базой какого поколения ЭВМ являются электровакуумные лампы:

1. Первого
2. Второго
3. Третьего
4. Четвертого

9. Совокупность документов, обеспечивающих пользователя всей необходимой информацией о назначении, правилах и условиях применения программ, предоставленных в его распоряжение называется:

1. Программная документация
2. Средство программирования
3. Программное обеспечение
4. Программная система

10. Протоколы какого уровня стека протоколов TCP/IP отвечают за трансляцию логических адресов и имён в физические, определение кратчайших маршрутов, коммутацию и маршрутизацию, отслеживание неполадок и заторов в сети.

1. Прикладного
2. Транспортного
3. Сетевого
4. Канального

Часть В

1. Выберите несколько правильных ответов. Какие протоколы относятся к канальному уровню стека протоколов TCP/IP

1. Ethernet
2. IP

3. FTP
4. Token Ring

2. Установите соответствие между записью чисел в шестнадцатеричной системе счисления (А) *и восьмиричной системой счисления* (В):

А	**В**
А. 3ED	1) 1440
Б. 23E	2) 661
В. 1B1	3) 636
Г. 32A	4) 1076
	5) 1755
	6) 1452

3. Дополните фразу. < Описание на языке программирования или в машинном коде действий, которые должна выполнить ЭВМ в соответствии с алгоритмом решения конкретной задачи или группы – это _____ >.

4. Дополните фразу. < Сеть, все составляющие которой находятся в пределах одного объекта (комната, этаж, здание) – это _____ >

5. Установите правильную последовательность. <Упорядочите по возрастанию объем информации >

1. 2,1 ТБ
2. 3000 ГБ
3. 250 бит
4. 2 Б
5. 1200 Б
6. 1 КБ

Часть С

<Инструкция по выполнению задания>

Для приведенной задачи составьте блок-схему алгоритма её решения, а также запишите алгоритм решения на известном вам алгоритмическом языке программирования.

Дано целое число N (> 0), являющееся некоторой степенью числа 2: $N = 2^K$. Найти целое число K — показатель этой степени.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Устный опрос проводится в начале каждого	Вопросы по

		лабораторного занятия по разделам 1-6 в течение 15 минут для получения студентом «допуска» к выполнению лабораторной работы.	темам/разделам дисциплины
2.	Лабораторная работа	Выполняется на лабораторных занятиях по разделам 1-6 как средство, позволяющее экспериментально проверить основные положения теории, приобрести умения и навыки выполнения чертежей.	Комплекс лабораторных работ
3.	Контрольная работа	Выполняется во внеаудиторное время по разделу 2 как средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа.	Комплект контрольных заданий по вариантам
4.	Тест	Проводится во внеаудиторное время как средство оценки специальных компетенций студентов. Осуществляется на бумажных носителях по 4 вариантам. Тест содержит 3 части: А, В, С. Часть А (задание на воспроизведение знаний) содержит 10 вопросов. При правильном ответе студент зарабатывает 1 балл. Максимальное количество баллов за эту часть теста – 10 баллов. Часть В (задание на применение знаний) содержит 5 вопросов, правильный ответ на каждый из которых равен 6 баллам. Общий вес части части В – 30 баллов. Часть С (задание на преобразование полученных знаний и умений и демонстрацию их владения) содержит типично профессиональные задачи по дисциплине. Общий вес части части С – 60 баллов. За правильно выполненный тест студент может набрать максимально 100 баллов. Уровень сформированности компетенции определяется в пункте 6.2.2. Отведенное время на выполнение теста – 60 минут.	Фонд тестовых заданий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Б. В. Соболь, А. Б. Галин, Ю. В. Панов и др. - 4-е изд. ; доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 446 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 441-442.
2. Каймин, В.А. Информатика [Текст] : учебник для вузов. - Москва : Проспект, 2009. - 272 с.
3. Новожилов, О. П. Информатика [Текст] : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. - Москва : Юрайт, 2011. - 564, [12] с.
4. Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория : пособие / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 429 с. - ISBN 978-5-4458-8852-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489 (07.12.2016).
5. Колокольникова, А.И. Информатика : учебное пособие / А.И. Колокольникова, Е.В.

Прокопенко, Л.С. Таганов. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-2864-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626 (07.12.2016).
6. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542 (07.12.2016).
7. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 263 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-6488-2. [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A (07.12.2016)

б) дополнительная учебная литература:

1. Linux Format. Главное в мире Linux : научно-практический журнал : 12 номеров в год.
2. Акулов, О. А. Информатика [Текст] : базовый курс: учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - Изд.2-е ; испр. и доп. - Москва : Омега-Л, 2005. - 551 с. - (Учебник для технических вузов). - Библиогр.: с. 545-546.
3. Башмаков, А. И. Интеллектуальные информационные технологии [Текст] : учебное пособие для вузов. - Москв : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 302 с. - (Информатика в техническом университете). - Библиогр.: с. 282-297.
4. Информатика [Текст] : Базовый курс:Учебное пособие для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. - Изд.2-е. - Москва;Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2008. - 639 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 631-632.
5. Информатика [Текст] : Задачник-практикум: В 2-х т. Т.1 / Л. Залогова, М. Плаксин, С. Русаков и др.;Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. - 3-е изд.,испр. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 309 с. - Библиогр.: с. 309.
6. Информатика [Текст] : Задачник-практикум: В 2-х т. Т.2 / Л. Залогова, М. Плаксин, С. Русаков;Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. - 3-е изд.,испр. и доп. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
7. Каймин, В.А. Информатика [Текст] : Учебник для вузов. - Изд.5-е . - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 284 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 281-282.
8. Константинов, А. В. Информатика [Текст] : Конспект лекций: Пособие для подготовки к экзаменам для студентов всех форм обучения. - 2-е изд., испр. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 187 с. - (Зачет и экзамен). - Библиогр.: с. 183.
9. Королев, Л. Н. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Л. Н. Королев, А. И. Миков. - Москва : Высшая школа, 2003. - 341 с. - Библиогр.: с. 320-326.
10. Кравченя Эдуард, Михайлович. Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства [Текст] : Учебное пособие для вузов/МО Республики Беларусь; Учреждение образования "БГПУ им. Максима Танка". - Минск : УП "Технопринт", 2002. - 130 с. - Библиогр.: с. 126.
11. Лыскова, В.Ю. Логика в информатике [Текст] : методическое пособие. - ил. - Москва : Лаборатория Базовых Знаний, 2006. - 158 с. - (Информатика). - Библиогр.: с. 158.
12. Могилев, А. В. Информатика [Текст] : учебное пособие для вузов / Под ред.Е.К.Хеннера. - Изд.4-е,стер. - Москва : Академия, 2007. - 841 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 832-834.
13. Могилев, А.В. Информатика [Текст] : Учебник для вузов / Под ред.Е.К.Хеннер. - 3-е изд.,перераб. и доп. - Москва : Академия, 2004. - 841 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 832-834.
14. Могилев, А.В. Информатика [Текст] : учебное пособие для вузов / Под ред. А.В. Могилева. - Москва : Академия, 2006. - 326 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 323.
15. Платонов, В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной

безопасности вычислительных сетей [Текст] : учебное пособие для вузов. - Москва : Академия, 2006. - 239 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 235-236.

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1.	Linux Format. Главное в мире Linux : научно-практический журнал : 12 номеров в год.	1
2.	Акулов, О. А. Информатика [Текст] : базовый курс: учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - Изд.2-е ; испр. и доп. - Москва : Омега-Л, 2005. - 551 с. - (Учебник для технических вузов). - Библиогр.: с. 545-546.	3
3.	Башмаков, А. И. Интеллектуальные информационные технологии [Текст] : учебное пособие для вузов. - Москв : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 302 с. - (Информатика в техническом университете). - Библиогр.: с. 282-297.	10
4.	Информатика [Текст] : Базовый курс:Учебное пособие для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. - Изд.2-е. - Москва;Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2008. - 639 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 631-632.	19
5.	Информатика [Текст] : Задачник-практикум: В 2-х т. Т.1 / Л. Залогова, М. Плаксин, С. Русаков и др.;Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. - 3-е изд.,испр. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 309 с. - Библиогр.: с. 309.	8
6.	Информатика [Текст] : Задачник-практикум: В 2-х т. Т.2 / Л. Залогова, М. Плаксин, С. Русаков;Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. - 3-е изд.,испр. и доп. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.	8
7.	Каймин, В.А. Информатика [Текст] : Учебник для вузов. - Изд.5-е . - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 284 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 281-282.	4
8.	Константинов, А. В. Информатика [Текст] : Конспект лекций: Пособие для подготовки к экзаменам для студентов всех форм обучения. - 2-е изд., испр. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 187 с. - (Зачет и экзамен). - Библиогр.: с. 183.	2
9.	Королев, Л. Н. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Л. Н. Королев, А. И. Миков. - Москва : Высшая школа, 2003. - 341 с. - Библиогр.: с. 320-326.	9
10.	Кравченя Эдуард, Михайлович. Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства [Текст] : Учебное пособие для вузов/МО Республики Беларусь; Учреждение образования "БГПУ им. Максима Танка". - Минск : УП "Технопринт", 2002. - 130 с. - Библиогр.: с. 126.	5
11.	Лыскова, В.Ю. Логика в информатике [Текст] : методическое пособие. - ил. - Москва : Лаборатория Базовых Знаний, 2006. - 158 с. - (Информатика). - Библиогр.: с. 158.	19
12.	Могилев, А. В. Информатика [Текст] : учебное пособие для вузов / Под ред.Е.К.Хеннера. - Изд.4-е,стер. - Москва : Академия, 2007. - 841 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 832-834.	10
13.	Могилев, А.В. Информатика [Текст] : Учебник для вузов / Под ред.Е.К.Хеннер. - 3-е изд.,перераб. и доп. - Москва : Академия, 2004. - 841 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 832-834.	12
14.	Могилев, А.В. Информатика [Текст] : учебное пособие для вузов / Под ред. А.В. Могилева. - Москва : Академия, 2006. - 326 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 323.	20
15.	Платонов, В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения	5

	информационной безопасности вычислительных сетей [Текст] : учебное пособие для вузов. - Москва : Академия, 2006. - 239 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 235-236.	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В ходе самостоятельной работы студентам могут понадобиться следующие электронные ресурсы:

1. Образовательный портал НФИ КемГУ- http://moodle.nkfi.ru/.
2. Сайт Библиотеки НФИ КемГУ - http://library.nkfi.ru/.
3. ЭБС издательства «Лань» - http://e.lanbook.com/.
4. ЭБС Znanium.com - http://znanium.com.
5. ЭБС «Юрайт» - http://biblio.online.ru.
6. ЭБС «Университетская библиотека online» - http://biblioclub.ru.
7. Научная электронная библиотека - www.e-library.ru. Соглашение № 4719 от 11.03.2009.

8. Университетская Информационная Система «Россия» - http://uisrussia.msu.ru.

В ходе самостоятельной работы студентам могут понадобиться следующие электронные ресурсы:

1. Образовательный портал НФИ КемГУ- http://moodle.nkfi.ru/.
2. Сайт Библиотеки НФИ КемГУ - http://library.nkfi.ru/.
3. ЭБС издательства «Лань» - http://e.lanbook.com/.
4. ЭБС Znanium.com - http://znanium.com.
5. ЭБС «Юрайт» - http://biblio.online.ru.
6. ЭБС «Университетская библиотека online» - http://biblioclub.ru.
7. Научная электронная библиотека - www.e-library.ru. Соглашение № 4719 от 11.03.2009.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекционным занятиям

Студентам важно систематически готовиться к лекционным занятиям. Для усвоения дисциплины необходимо проработать соответствующий материал, рассмотренный на лекциях и приведённый в учебных пособиях, выписать основные определения, вывод формул, начертить основные векторные диаграммы, графики, ответить на вопросы самоконтроля. Это даст возможность самостоятельно проверить усвоение материала и запомнить основные элементы изучаемой темы. Систематические записи приводят к составлению полноценного конспекта всей дисциплины.

Подготовка к контрольной работе

После усвоения теории по изученной теме нужно разобрать решённые задачи, относящиеся к данной теме, и самостоятельно решить задачи, предназначенные для самоконтроля, и домашние контрольные задачи по теме. Решение задач следует рассматривать не как дополнительную нагрузку, а как одну из главных форм усвоения дисциплины.

Подготовка к лабораторной работе

Предварительная подготовка студентов к каждой лабораторной работе и понимание ее цели и содержания – важнейшее условие. Поэтому прежде чем приступить к выполнению лабораторной работы, студенты должны: тщательно изучить содержание работы и порядок ее

выполнения; повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы; подготовить таблицы с необходимым количеством граф для занесения результатов наблюдений и вычислений.

Лабораторные работы выполняются бригадами студентов, обычно по 3 человека. Такое количество студентов в бригаде определяется необходимостью одновременного снятия большого числа показателей измерительных приборов и регулировкой нескольких параметров исследуемого объекта. В процессе работы каждый член бригады выполняет определенные обязанности. Лабораторная работа завершается составлением отчета и сдачей зачета по ней.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении лабораторных занятий по дисциплине используется компьютерный класс с доступом в интернет, установленной операционной системой Linux или Windows и пакеотм прикладных программ LibreOffice.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Компьютеры в компьютерном классе, использующемся при проведении занятий, должены удовлетворять минимальным системным требованиям, предъявляемы текущей версией пакета LibreOfficec для установленной на компьютерах операционной системе.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для успешного освоения дисциплины используются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ООП. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование на лекциях и лабораторных занятиях в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

1) проблемное обучение (лекции);
2) работа в малых группах.

12.2 Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	
1.	Теоретические основы информатики – Информация, её свойства и виды	2			Проблемная лекция
2.	Архитектура ЭВМ – Микропроцессоры	2			Проблемная лекция
3.	Программное обеспечение персонального компьютера – Циклы с предусловием			4	Работа в малых группах
4.	Текстовые редакторы – Использование стилей для форматирования документа			4	Работа в малых группах

5.	Текстовые редакторы – Средства автоматизации LibreOffice Write			4	Работа в малых группах
6.	Электронные таблицы – Использование математических функций			4	Работа в малых группах
7.	Электронные таблицы – Использование условных функций и функций для работы с массивами			4	Работа в малых группах
	ИТОГО по дисциплине:	4		20	

12.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации программы курса для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состоянии их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае.

- При организации образовательного процесса для слабослышащих студентов от преподавателя курса требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Говорить следует немного громче и четче.
- На занятиях преподавателю требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также к использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения слабослышащими специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.
- В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Все лекции курса снабжены компьютерными мультимедийными презентациями.
- В процессе работы со слабовидящими студентами педагогическому работнику следует учитывать, для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок по сравнению с лицами с нормальным зрением.
- Информацию необходимо представлять в том виде, в каком ее мог бы получить слабовидящий обучающийся: крупный шрифт (16 - 18 пунктов). Следует предоставить возможность слабовидящим использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий по курсу. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном - это его способ конспектировать. Не следует забывать, что все записанное на доске должно быть озвучено.

В работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

Составитель (и): Коткин С.Д., доц. каф. ТОиАПП
(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)

Макет рабочей программы дисциплины (модуля) разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10.