

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
**ИНСТИТУТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления
_____ Нужнов Е.В.
(подпись)
«____» _____ 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Уровень образования
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Программа разработана

Лисяк Н.К., доцент кафедры САПР, доцент

Рекомендована к утверждению
на заседании кафедры САПР
протокол заседания от 28.08.2014 г. № 1

Зав. кафедрой _____ Курейчик В.В.
(подпись)

Таганрог 2014

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Цели:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном развитии путем предоставления ей возможности получения качественного высшего образования в области информатики и вычислительной техники и формирования информационной культуры;
- удовлетворение потребностей заказчиков в квалифицированных специалистах с высшим образованием в области информатики и вычислительной техники;
- формирование представления об информатике как о науке, определяющей характер научно-технического прогресса и перспективы развития современного общества;
-

Задачи:

- изучение основных понятий информатики;
- ознакомление с содержанием базовых информационных процессов и современных информационных технологий;
- постижение основных принципов построения и функционирования компьютерных систем, позволяющее самостоятельно овладевать непрерывно появляющимися новыми аппаратными и программными средствами;
- рассмотрение технических принципов, приёмов и средств, необходимых для осуществления информационного обмена и управления на базе компьютерной техники.
- приобретение профессиональных навыков работы в офисных программах.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Информатика» относится к профессиональному циклу.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины школьной программы «Информатика и ИКТ».

Знания: представление и измерение информации, основы кодирования информации, базовые принципы построения ЭВМ, организацию файловой системы

Умения: переводить целые числа из десятичной системы счисления в систему счисления с произвольным основанием и наоборот, выполнять сложение в двоичной системе счисления, определять информативность сообщений, используя простейшие меры информации.

Навыки: иметь практические навыки работы в ОС Windows, в прикладных программах MS Office 2007 (Word, Excel), осуществлять поиск информации в Интернете.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- **«Программирование»** (программные средства информационных технологий);
- **«Операционные системы»** (технические и программные средства информационных технологий);
- **«Сети ЭВМ и телекоммуникации»** (информационный обмен в обществе, коммуникационные технологии);
- **«Компьютерная графика»** (способы создания, хранения и преобразования изображений, цветовые модели и кодирование цвета);
- **«ЭВМ и периферийные устройства»** (аппаратные средства компьютерной техники, организация данных, кодирование информации в ЭВМ);
- **«Основы теории систем»** (понятие системы, свойства систем);

- **«Информационные технологии»** (аппаратные и программные средства компьютерной техники, информационные процессы и информационные технологии MS Office);
- **«Схемотехника»** (представление различных форм информации в цифровых автоматах, выполнение арифметических операций на двоичных сумматорах);
- **«Защита информации»** (основы теории кодирования, коммуникационные технологий);
- **подготовка публичных выступлений, отчетов, курсовых и выпускных работ** (MS Office).

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО 3+ (ОС ЮФУ) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

а) общекультурных (ОК) или универсальных (УК):

- иметь представление о специфике современного научного познания мира, обладание системным взглядом на предмет и объект исследования; умение использовать междисциплинарные методы и подходы в научном исследовании (УК-3);
- осознавать сущность и значения информации в современном обществе; владение основными навыками, методами, способами получения, хранения, обработки и воспроизведения информации; навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях (УК-9);
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

б) профессиональных (ПК):

проектно-конструкторская деятельность - осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);

проектно-технологическая деятельность - разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

научно-исследовательская деятельность - готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- предмет, определение, объекты и основные задачи информатики;
- материалистическое толкование термина «информация»;
- взаимосвязь информации, сигналов и данных, энергетическую модель информационного обмена;
- способы представления информации;
- формы представления и виды сигналов, процедуры дискретизации непрерывных сигналов, принципы и виды моделирования сигналов;
- основные понятия и положения теории информации;
- систематические коды и коды обнаружения и исправления ошибок;

- формы представления в ЭВМ числовой, символьной, графической и звуковой информации;
- понятие алгоритма и его свойства;
- функционально-структурную организацию компьютера;
- состав элементной базы компьютерных систем;
- принципы фон Неймана;
- организацию и иерархию запоминающих устройств;
- архитектуру центрального процессора, типы и структуры команд, исполняемых процессором;
- технические характеристики и поколения микропроцессоров;
- состав видеоподсистемы и её параметры;
- модульно-магистральный принцип построения персонального компьютера;
- алгоритмы выполнения арифметических операций на двоичных сумматорах;
- структуру программного обеспечения.

Уметь:

- переводить числа (целые и дробные) из одной позиционной системы счисления в другую;
- выполнять арифметические действия в позиционных системах с разными значениями оснований;
- определять количество информации в сообщениях, применяя разные подходы и меры;
- осуществлять кодирование и декодирование информации;
- формировать машинные слова, представляющие различные виды информации;
- применять компьютерную технику для решения практических задач.

Владеть:

- пользовательскими навыками работы с ОС MS Windows XP;
- профессиональными навыками работы в Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Трудоемкость дисциплины 4 зет, 144 час.

4.2. Модули дисциплины, изучаемые в семестре

№ модуля	Наименование раздела (темы)	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			КСР	СР
			Лекции	ПЗ	ЛР		
1	Общие сведения об информатике. Теоретические основы информатики. Системы счисления. Текстовый процессор MS Word 2007 (пользовательский интерфейс, создание и редактирование документов).	47,5	12	6	6	1,5	22
2	Представление разных форм информации в компьютере. Текстовый процессор MS Word 2007 (списки, таблицы, редактор формул, создание комплексных документов). MS Power Point 2007.	47,5	12	6	6	1,5	22
3	Функционально-структурная организация компьютера. Программное обеспечение. Алгоритмы выполнения арифметических операций на двоичных сумматорах. Электронные таблицы MS Excel 2007.	49	12	6	6	1	24
Итого:		144	36	18	18	4	68

4.3. Лабораторные работы

№ ЛР	№ модуля	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Текстовый процессор MS Word 2007. Пользовательский интерфейс.	2
2	1	Текстовый процессор MS Word 2007. Создание и редактирование документов	2
3	1	Текстовый процессор MS Word 2007. Форматирование документов. Создание стилей	2
4	2	Текстовый процессор MS Word 2007. Списки и таблицы	2
5	2	Текстовый процессор MS Word 2007. Редактор формул, создание комплексных документов	2
6	2	MS Power Point 2007. Создание презентаций	2
7	3	Электронные таблицы MS Excel 2007. Создание и форматирование таблиц, Работа с формулами	2
8	3	Электронные таблицы MS Excel 2007. Защита информации, вставка, редактирование и оформление диаграмм	2
9	3	Зачетное занятие	2

4.4. Практические занятия

№ занятия	№ модуля	Тема	Кол-во часов
1	1	Основные понятия позиционных систем счисления. Формы представления чисел в позиционных системах счисления.	2
2	1	Перевод чисел (целых и дробных) из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметика в позиционных	2
3	1	Меры информации	2
4	2	Основные понятия кодирования. Систематические коды и коды обнаружения и исправления ошибок.	2
5	2	Кодирование чисел в компьютере	2
6	2	Кодирование цвета, символьной и звуковой информации в компьютере	2
7	3	Двоичные сумматоры. Алгоритмы выполнения арифметических операций на двоичных сумматорах.	2
8	3	Функционально-структурная организации компьютера	2
9	3	Обзорное занятие	2

4.5. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен)

4.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ модуля	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Категории информатики. Информационная деятельность. Информационный ресурс. Этапы развития общества по В.И. Вернадскому.	4
	Категории информатики. Информационные технологии и информационные революции. Основные виды компьютерных информационных технологий.	6
2	Представление символьной информации в компьютере.	2
3	Понятие алгоритма и его свойства	1
	Технические характеристики и поколения микропроцессоров	2
	Состав видеоподсистемы и её параметры	3
	Структура программного обеспечения. Жизненный цикл, основные показатели качества и средства защиты программных продуктов	4

V. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Традиционные образовательные технологии:

- *информационная лекция* включает следующие компоненты системы знаний: понятийный аппарат, концептуальные основы, разъяснения, примеры и комментарии;
- *практическое занятие* - обучение практическому использованию теоретического материала для решения специальных и профессиональных задач, разбору конкретных ситуаций. Формируемые на практических занятиях навыки работы служат основой ориентировки студентов при выполнении самостоятельных заданий, а также при решении других технических задач.
- *лабораторная работа* организация учебной работы с реальными информационными объектами, направлена на приобретение конкретных практических умений и профессиональных навыков.
- *самостоятельная работа студентов* направлена на формирование у студентов определенных в программе дисциплины компетенций, используются следующие формы: закрепление лекционного материала, самостоятельное изучение некоторых теоретических вопросов, составление и оформление отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий практических занятий, подготовка к самостоятельным работам и рубежному контролю

5.2. Технологии проблемного обучения:

- *проблемная лекция*,
- *практическое занятие в форме практикума* – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как теоретических знаний, так и практических навыков. В качестве основного дидактического средства, формирующего практико-ориентированные навыки, используется авторский решебник, а также интерактивные учебно-тренировочные задания.

5.3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения выполнения учебного задания.

5.4. Информационно-коммуникационные технологии:

- *лекция-визуализация* – изложение содержания сопровождается презентацией с использованием мультимедийных компонентов,

- *практическое занятие в форме презентации с использованием специализированных программных сред, включающей компьютерные симуляции, как интерактивную форму обучения.*

5.5. Модульно-рейтинговые технологии организации учебного процесса.

Используемые образовательные технологии обеспечивают реализацию компетентного подхода. Технология обучения предусматривает систематическое обновление содержания всех видов занятий дисциплины на основе лучших отечественных и зарубежных учебников, соответствующее обновление фондов оценочных средств, использование кредитно-накопительной системы для оценки достижения каждым слушателем курса ожидаемых результатов (задач) программы.

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация студентов основана на накопительной системе оценки успеваемости. В дисциплине «Информатика» использованы следующие формы контрольных мероприятий:

- текущий контроль: защита лабораторных работ, устные ответы на практических занятиях, письменные самостоятельные работы;
- три рубежных контроля в форме письменного коллоквиума (по каждому модулю).

Итоговый рейтинг по дисциплине определяется суммой баллов текущих и рубежных контролей по трём модулям. Студент обязан пройти все формы контрольных мероприятий и набрать не менее 60 баллов.

6.1. Защита лабораторных работ

При защите лабораторных работ студент должен представить отчет, выполненный в соответствии с требованиями, сформулированными в методических указаниях, показать знание основных понятий, рассматриваемых в лабораторных работах, обосновать выводы, сделанные в процессе анализа результатов работы, и продемонстрировать приобретенные практические навыки.

6.2. Текущий контроль знаний на практических занятиях

По каждой теме практических занятий проводится устный опрос и письменная самостоятельная работа. Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, письменная самостоятельная работа уменьшить степень субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями. Письменная самостоятельная работа проводится по тематике предыдущего занятия с последующим разбором типовых ошибок. Фонд оценочных средств состоит из 25 вариантов заданий по каждой письменной контрольной работе.

6.2. Типовые задания письменных самостоятельных работ

Самостоятельная работа № 1

1. Выпишите числа, в которых не содержатся ошибки

72,31₇ 10,11₁ 222,01₅ 23В,31₁₀ С0,79₁₃ 2F5,06₁₅

2. Запишите в сокращенной и развернутой форме произвольную пятизначную дробь с тремя цифрами в целой части в системе счисления с $q=7$. Запись должна содержать старшую цифру заданной системы счисления.

3. Определите значения q , для которых справедливы следующие утверждения (ответ обосновать):

а) 30_q – нечетное число;

б) $0,8_q = 0,5_{10}$;

в) $15_q \times 2_q = C0_q$

4. Запишите результат умножения $123,67_8$ на 64_{10} , не выполняя умножения, но обосновав ответ.

Самостоятельная работа № 2

Выполните перевод чисел между системами счисления с проверкой. Для каждого задания используйте оптимальный способ. Если число не переводится точно и не выделяется период, ограничьтесь точностью q^{-4} .

1. $65,33_{10} = (\quad)_3$
2. $321,11_4 = (\quad)_{16}$
3. $1D7,4_{16} = (\quad)_{2-10}$
4. $25,3_6 = (\quad)_8$

Самостоятельная работа № 3

1. Определить сумму нечетных целых шестеричных чисел, принадлежащих отрезку $[3_6, 20_6]$. Сложение выполнить в шестеричной системе счисления, ответ представить в шестеричной и десятичной системах счисления.
2. Выполните заданное действие в указанной системе счисления $(1011,01)_2 * (110,11)_2$.
3. Выполните заданное действие в указанной системе счисления $341,35_9 - 254,66_9$.

Самостоятельная работа № 4

1. Информационный размер одного сообщения на два бита больше, чем другого. Определите соотношение между вероятностями данных сообщений.
2. Два сообщения содержат одинаковое количество информации, количество символов в первом сообщении в четыре раза больше, чем во втором. Определить мощности алфавитов, используемых в сообщениях, если известно, что они не превышают десяти, и на каждый символ алфавита приходится целое число бит.

Самостоятельная работа № 5

1. Определить длину простых кодов с основаниями 2, 5 и 6, предназначенных для кодирования алфавитов, мощностью 36, 125, 256, соответственно. В каждом коде сформировать кодовую комбинацию, соответствующую символу кодируемого алфавита с порядковым номером 16. Кодированный алфавит является алфавитом системы счисления с основанием, равным основанию кода.
2. Представить десятичное число 29 в коде с обнаружением ошибок по четности, в основе которого лежит код Грея минимальной длины.

3. На основе заданной кодовой комбинации 1101 построить кодовую комбинацию Хэмминга, объясняя каждый шаг решения.

Самостоятельная работа № 6

Построить временные диаграммы передачи последовательно-параллельным способом машинного слова, представляющего число $-5,24_{10}$, для порядка используйте смещенный код, для мантиссы – дополнительный. Формат слова $l=16$, $m=9$, $n+1=6$. Число каналов – восемь.

Самостоятельная работа № 7

1. Какое цветовое разрешение может обеспечить видеопамять размером 4 Мбайт при размере кадра (в пикселах):
а) 1024×768 ; б) 1600×1200 .
2. Определить максимально возможное число команд процессору, размер адресуемого пространства ОЗУ и максимальный шестнадцатеричный адрес ЗЯ. Разрядность шины адреса - 20. Структура команды – двухадресная, длина команды – 64
3. Составить битовую карту для вывода на экран растрового рисунка размером 2×4 пикселей. Глубина цвета 4 бита, цвета пикселей построчно слева-направо: ярко-зеленый, коричневый, белый, голубой, красный, ярко-синий, желтый, черный. Построить временные диаграммы передачи информации о рисунке параллельно-последовательным способом по двум каналам.

6.3. Вопросы рубежного контроля

1 модуль

1. История развития информатики.
2. Место информатики в системе знаний (в том числе схема связи информатики с другими науками и их разделами). Исключительная особенность информатики как науки.
3. Предмет, определение, объекты и основные задачи информатики.
4. Толкование термина «информация» в естественных науках, кибернетике, фундаментальной и технической информатике
5. Информация, как семантическое свойство материи. Энтропия.
6. Информация, сигналы и данные.
7. Извлечение информации из данных. Знания.
8. Обмен информацией в материальном мире. Схема энергетической модели информационного обмена.
9. Отражение – результат обмена информацией. Виды отражения.
10. Понятие информационного процесса и системы. Свойства системы.
11. Система информационных процессов. Обобщенная логическая схема взаимосвязи информационных процессов.

12. Базовые информационные процессы.
13. Информационная деятельность. Информационный ресурс. Этапы развития общества по В.И. Вернадскому.
14. Информационные технологии и информационные революции.
15. Основные виды компьютерных информационных технологий.
16. Понятие «сигнал», математическое описание сигнала. Формы представления сигналов, графическая иллюстрация каждой формы. Ширина спектра сигнала.
17. Виды сигналов. Примеры моделей одномерных сигналов каждого вида.
18. Использование разных видов сигналов. Устройства, выполняющие преобразования сигналов из одного вида в другой.
19. Модуляция сигналов (с графической иллюстрацией всех видов модуляции гармонического сигнала, модулирующая функция $y(t)$ – равномерно убывающая).
20. Дискретная модуляция в компьютерных системах. Графики дискретно-модулированного гармонического сигнала для всех видов модуляции на собственном примере модулирующей функции.
21. Понятие знака.
22. Знаковые системы. Язык – как знаковая система.
23. Виды систем счисления. Основные понятия позиционных систем счисления
24. Представление чисел в позиционных системах счисления
25. Выбор системы счисления при проектировании компьютеров. Преимущества двоичной системы счисления. Назначение других систем счисления, используемых в компьютерной технике (8-ой, 16-ой, 2-10-ой).
26. Перевод чисел из системы счисления с произвольным основанием в десятичную систему счисления
27. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с произвольным основанием
28. Перевод правильных десятичных дробей в систему счисления с произвольным основанием
29. Перевод чисел между системами счисления с основаниями, равными 2^n
30. Двоично-десятичная система счисления.
31. Обобщенный алгоритм перевода чисел между позиционными системами счисления с разными основаниями.
32. Сложение в позиционных системах счисления

33. Вычитание в позиционных системах счисления

34. Умножение в позиционных системах счисления

2 модуль

1. Аспекты исследования информации. Качественные свойства информации
2. Синтаксические меры информации
3. Семантические и прагматические меры информации
4. Статистическая мера информации
5. Обобщенная мера информации
6. Основные понятия кодирования
7. Двоичные циклические коды
8. Двоичные коды с обнаружением ошибок
9. Двоичные коды с исправлением ошибок
10. Представление чисел в форме с фиксированной запятой. Числовые коды.
11. Представление чисел в форме с плавающей запятой.
12. Кодирование символов в компьютере.
13. Растровый способ представления изображений в компьютере.
14. Векторный способ представления изображений.
15. Понятие цвета.
16. Понятие цветовой модели. Законы Грассмана.
17. Суммирующая, вычитающая и HSB цветовая модель.
18. Кодирование цвета.
19. Цифровой способ записи и воспроизведения звука.
20. Дискретизация непрерывных сигналов.

3 модуль

1. Компьютер – программно управляемый цифровой автомат.
2. Функционально-структурная схема компьютера.
3. ЗУ, принцип работы и основные технические характеристики.
4. Виды ЗУ, их назначение и характеристики.
5. Иерархическая структура организации памяти в компьютере.

6. ВЗУ – назначение, обязательные компоненты.
7. Классификация ВЗУ по типу носителя.
8. Сравнение ВЗУ с ОЗУ по значению основных параметров.
9. Организация данных на магнитном диске.
10. Накопители на жестких магнитных дисках.
11. Накопители на оптических дисках.
12. Электронные ВЗУ.
13. Принципы и основные типы устройств автоматизированной обработки данных.
14. Понятие команды процессора. Типы и структуры команд, исполняемых процессором.
15. Система команд процессора.
16. Технические характеристики микропроцессора (тактовая частота, разрядность, кэш-память, рабочее напряжение).
17. Внешние устройства (назначение, основная функция, классификация).
18. Устройства визуального отображения информации.
19. Видеоадаптер.
20. Принципы автоматизированной обработки информации в компьютере (принципы Джона фон Неймана).
21. Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера.
22. Виды компьютерных программ.
23. Жизненный цикл и основные показатели качества программного продукта.
24. Средства защиты программных продуктов.
25. Классификация программного обеспечения

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Акулов О. А. Информатика [Текст]: базовый курс: учебник для студ. вузов. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Омега-Л, 2008. - 574 с.
2. Лисяк Н.К., Лисяк В.В. Информатика. Часть 1. [Текст]: учебное пособие. - Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2014. - 68 с.
3. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс. 2-е издание [Текст]: учебник для ВУЗов. - СПб. : Питер, 2010. - 640 с.
4. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
5. Кудинов Ю.П., Пащенко Ф.Ф. Основы современной информатики: Учебное пособие. СПб.: Изд-во «Лань», 2009.

6. Лисяк Н.К., Лисяк В.В. Методические указания к выполнению цикла лабораторных работ по дисциплине Информатика «Текстовый процессор Microsoft Word 2007». Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009.
7. Лисяк Н.К., Лисяк В.В. Информатика. [Текст]: решебник. - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2007. - 103с.

7.2. *Дополнительная литература*

1. Корнеев И.К., Ксандопуло Г.Н., Машурцев В.А. Информационные технологии: [Текст]: учебник. – Изд-во: ТК Велби, Проспект, 2007. – 209 с.
2. Советов Б.Я, Цехановский В.В. Информационные технологии: [Текст]: учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 2006. – 263 с.
3. Савельев А.Я. Основы информатики. [Текст]: учебник. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 476 с.

7.3. *Список авторских методических разработок*

1. Лисяк Н.К., Лисяк В.В. Информатика. Часть 1. [Текст]: учебное пособие. - Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2014. - 68 с.
2. Лисяк Н.К., Лисяк В.В. Методические указания к выполнению цикла лабораторных работ по дисциплине Информатика «Текстовый процессор Microsoft Word 2007». Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009.
3. Лисяк Н.К., Лисяк В.В. Информатика. [Текст]: решебник. - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2007. – 103 с.
4. Лисяк Н.К. Информатика. Часть II. Учебное пособие (в электронном виде).
5. Лисяк Н.К. Методические рекомендации к выполнению цикла лабораторных работ по дисциплине Информатика «Электронные таблицы Microsoft Excel 2007» (в электронном виде).
6. Лисяк Н.К. Презентационные материалы к лекциям по дисциплине «Информатика».
7. Лисяк Н.К. Презентационные материалы к практическим занятиям по дисциплине «Информатика».

7.4. *Периодические издания (при необходимости)*

7.5. *Интернет-ресурсы (при необходимости)*

- 7.6. **Программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий** - <http://www.incampus.ru>.

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. *Учебно-лабораторное оборудование*

Компьютерный класс на десять рабочих мест, мультимедийный проектор и интерактивная доска, ноутбук.

8.2. *Программные средства*

1. операционная система MS Windows XP;
2. текстовый процессор MS Word 2007;
3. электронные таблицы Microsoft Excel 2007;
4. компьютерные тренажеры и компьютерные симуляций (по некоторым темам).

8.3. *Технические и электронные средства*

1. мультимедийный проектор,
2. интерактивная доска,
3. ноутбук,
4. презентационные материалы к лекциям,
5. презентационные материалы к практическим занятиям.

IX. УЧЕБНАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

№	Виды контрольных мероприятий	Текущий контроль		Рубежный контроль
Модуль 1 <i>Теоретические основы информатики</i>		14		12
1.	Практические занятия	2		
2.	Лабораторные работы	6		
3.	КСР	6		
4.	Письменная работа	-		12
Модуль 2 <i>Представление информации в компьютере</i>		16		14
1.	Практические занятия	3		
2.	Лабораторные работы	10		
3.	КСР	3		
4.	Письменная работа	-		14
Модуль 3 <i>Функционально-структурная организация компьютера</i>		18		16
1.	Практические занятия	2		
2.	Лабораторные работы	12		
3.	КСР	4		
4.	Письменная работа	-		16
Всего		48		42
Бонусные баллы		10	За проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение самостоятельных работ с оценкой «отлично» и непосредственное участие в недели академической активности	

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+ с учетом рекомендаций и ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Автор

Н.К. Лисяк, доцент каф САПР