

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение развития территорий



Программа дисциплины
Информатика Б2.Б.2

Направление подготовки: 021000.62 - География

Профиль подготовки: Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Тагиров Т.С.

Рецензент(ы):

Денмухаметов Р.Р. , Широкова Елена Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Широкова Е. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (отделение развития территорий):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 948319315

Казань

2015

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) Тагиров Т.С. , Tagir.Tagirov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Информатика" по специальности геология являются:

- ознакомить студентов с теоретическими знаниями основных разделов информатики, входящих в программу курса, и с основными методами как применения на практике, так и использования в познавательной, учебной, профессиональной и иных областях достижений информатики и информационных технологий;
- способствовать овладению студентами достаточно высокой культурой работы с ПК, источниками информации и данных; способствовать приобретению ими навыков использования информационных методов в каждодневной практической деятельности;
- научить студентов ориентироваться в постоянно возрастающем потоке новых приложений, новых информационных систем по обработке и хранению информации по своей специальности..

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.2 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 021000.62 География и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 021000-География (бакалавриат) предусматривает изучение дисциплины в составе общепрофессионального цикла (Б2.Б.2 (1 курс, 1,2 семестр))

Для изучения дисциплины "Информатика" достаточны знания математики в объеме средней школы и высшей математики в объеме первого семестра первого курса этой специальности (линейная алгебра, основы дифференциального и интегрального исчисления). Освоение данной дисциплины необходимо для изучения последующих курсов, связанных со статистикой, теорией вероятности, ГИС, философией и курсом "Современные методы обработки информации и данных".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владение культурой мышления, способность в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности в части, относящейся к информатике
ОК-11 (общекультурные компетенции)	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного в пределах профессионального языка программирования (английский язык):
ОК-15 (общекультурные компетенции)	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; ОК-16: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-16 (общекультурные компетенции)	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-2 (общекультурные компетенции)	умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь и, в частности, владение основами алгоритмического мышления
ОК-3 (общекультурные компетенции)	стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, в частности, через средства ИКТ
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способность использовать в профессиональной деятельности знания из области естественнонаучных дисциплин и информатики
ОК-8 (общекультурные компетенции)	способность приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного в пределах профессионального языка программирования (английский язык):

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные этапы развития информатики в мире, СССР и России;
 основные положения информатики: единицы измерения информации, закон развития (закон Мура) IT-устройств;
 основы устройства вычислительной техники (системный блок, периферия, устройства ввода-вывода, печать, оцифровка, выведение пространственных данных на плоттеры и т.п.);
 историю развития и основные особенности операционных систем;
 основы программирования (на базе одного из языков программирования), понятия алгоритмов, циклов, встроенных циклов и написание математически осмысленных программ, входящих в программу курса,
 основные приемы и методы создания и отладки кодов программ;
 графические возможности и структуру различных форматов графики (растровой и векторной);
 основные понятия об электронных документах и документообороте, электронных таблицах, базах и банках данных;
 основные понятия о ресурсах локальных и глобальных компьютерных сетей.

2. должен уметь:

использовать основы информатики и современных геоинформационных технологий,
 создавать диалоговые программы по вводу и обработке данных (экспериментальных, численных, символьных и т.д.),
 создавать электронные документы, презентации, эл. таблицы и ориентироваться в базах данных;
 ориентироваться в потоке информации по своей специальности и по информатике, пользоваться справочными источниками и материалами.

3. должен владеть:

информационно-технологической терминологией,

достаточно высокой культурой работы на ПК и в сетях, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, геоинформационными технологиями.

навыками использования информационно-технологических методов в своей учебной и будущей практической деятельности.

применять полученные знания, умения и навыки владения информационными технологиями в профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) 216 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре; экзамен во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. История информатики Краткая история вычислительных устройств. Основные элементы компьютера, их устройство и назначение. Работа с компьютером (практикум работы на клавиатуре). Единица информации: атомарная ячейка и элемент информации 1 бит. Понятие байта. Потоки информации в машине и их измерение. Побайтовая обработка информации.	1	1	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	<p>Тема 2. Основные понятия. Понятие систем счисления. Двоичная, десятичная и другие системы счисления. Перевод числа из одной системы в другую. Понятие машинного языка. Машинное слово. Тактовая частота. Алгоритмические языки и их классификация. Память машины постоянная и оперативная. Единицы скорости передачи информации. Плотность информации и организация информационных потоков. Причинно-следственная связь и логические высказывания. Конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, объединение. Таблицы логической истинности.</p>	1	3	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Организация информации: файл, запись файла, древовидная структура файловых систем. Путь к файлу, имя файла, расширение. Понятие диска и дисковых операционных систем (DOS, Windows). Операционные системы, их роль и назначение. Основные знания для работы в операционной системе WINDOWS NT: файлы, папки (создание и структура), окна, списки, интерфейс, меню, помощь, логин, выход и т.д..	1	5	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Алгоритмические модели решения функциональных и вычислительных задач. Методы постановки задачи в формах, допускающих информатизацию их решения. Алгоритмы и их реализация. Схемы решения, блок-схемы и программы. Определение объемов и выбор вычислительных средств (оборудования и программного обеспечения). Понятие языков программирования. Уровень сложности языка, компиляторы. Понятие о средствах объектного программирования. Совмещение платформ. Листинги программ (инструкции, предложения, операторы, операнды). Реализация программ на конкретном языке.	1	7	2	0	2	домашнее задание
5.	Тема 5. Язык программирования (Q-B.A.S.I.C.). Алгоритмический язык Quickbasic. Его операторы и команды. Файлы в qb и их организация. Понятие редактора, редактор qb. Окна qb. Переменные qb. Пределы числовые, для переменных, для многомерных переменных. Точность.	1	9	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Операторы языка (Statements) И его функции Операторы присвоения и печати (LET и PRINT), их формат. Оператор END. Программа "Полет самолета" и условные переходы. Оператор DIM для переменных. Оператор INPUT. Оператор условного перехода IF ? THEN ? ELSE. Оператор GOTO. Понятие метки в теле программы.	1	11	2	0	2	домашнее задание
7.	Тема 7. Организация программ, подпрограмм и циклов, внесение диалоговости. Программа "Решение уравнений". Методики организации подпрограмм и циклов. Операторы GOSUB ? RETURN. Вычислительные программы Понятие факториала и его вычисление как без оператора FOR, так и с его помощью. Понятие различных рангов переменных. Практика применения пределов переменных QB. Операторы DIM ? AS DOUBLE, AS INTEGER	1	13	2	0	2	домашнее задание
8.	Тема 8. Математические задачи Программы "Факториал", "Экспонента через ряд Тейлора", "Синус", "Косинус" Программа "Вычисление определенного интеграла"	1	15	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
9.	Тема 9. Работа с массивами: ввод, запись, обработка. Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Программа "Скалярное произведение векторов" Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Организация вложенных циклов. Программа "Матричное произведение".	1	16	2	0	2	контрольная работа
10.	Тема 10. Введение в Операционные системы ряда Windows. Создание и обработка презентаций в офисных приложениях. Анимация. компоновка, вставка графических и иных объектов, мультимедиа, звук.	2	1	2	0	2	домашнее задание
11.	Тема 11. Документы. Создание и параметры. Организация текстов в Wordpad, различные кодировки и особенности переходов ASCII>ANSI>CP866>ISO>Win1251. Кодировка UNICODE.	2	2	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
12.	Тема 12. Документы в Word, форматирование, параметры текста, шрифты, настройки, колонки, табуляция, параметры документа, виды документов. Таблицы в офисных документах Word. Графика в документах Word. Анимация, втяжка, смещение базовых линий и т.д. в шрифтах. Стандарты документов (ГОСТ для статей, публикаций, курсовых и дипломных работ, ГОСТ библиографического описания)	2	3	2	0	2	домашнее задание
13.	Тема 13. Документооборот, основные понятия. Понятие о настольных издательских системах (примеры: TeX, PageMaker, QXPress). Международные стандарты документов (doc, PDF, RTF, html). HTML и другие технологии подготовки документов для публикации в сетях.	2	4	2	0	2	домашнее задание
14.	Тема 14. Документы Excel (книги). Электронные таблицы, организация ссылок, ввод формул. Приемы работы в таблицах (параметры, скрытие/отображение, перенос (формулы). Создание макрокоманд (кнопки).	2	5	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
15.	Тема 15. Диаграммы в Excel. 3D диаграммы. Гистограммы, полигоны, линейные и круговые диаграммы, 3D-диаграммы и их перенос в другие документы. Транзит OLE в Windows, перенос в буфер и между приложениями. Импорт данных в электронные таблицы (CSV и иные форматы).	2	6	2	0	2	домашнее задание
16.	Тема 16. Примеры работы с формулами в электронных таблицах. Статистика, математика (ввод матриц, нахождение определителя, обращение матрицы, умножение матриц, решение СЛАУ по правилу Крамера и матричным методом (через обращенную матрицу).	2	7	2	0	2	домашнее задание
17.	Тема 17. Основные понятия баз данных: ячейки, поля, карточки, запросы, SQL. Примеры баз данных	2	8	2	0	2	домашнее задание
18.	Тема 18. Базы данных (продолжение на примере приложения Access)	2	9	2	0	2	домашнее задание
19.	Тема 19. Гипертекст. Языки разметки гипертекста. Основные параметры гипертекстовых страниц. Табуляция. Ввод графических и иных ссылок. Создание веб-страниц: основные приемы проектов.	2	10	2	0	2	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
20.	Тема 20. Глобальные сети (ftp, internet), VPN. Интернет: его история развития и современное состояние. Понятие о WEB 2.0. Понятие об облачных вычислениях.	2	11	2	0	2	домашнее задание
21.	Тема 21. Локальные сети и администрирование в рамках различных версий ОС и ПО. Краткие сведения о языках ООП: JAVA, JAVA-Core, JAVA-Script, Flash, Perl, Примеры языков разметки: HTML PHP	2	12	3	0	4	домашнее задание
22.	Тема 22. Понятие гипертекста, протоколов обмена, сетевых ресурсов и их распределения. Серверы и клиенты, терминалы. Топология сетей. Глобальные сети и Всемирная паутина. Сетевое администрирование: цели и задачи.	2	13-15	5	0	4	
23.	Тема 23. Итоговый контроль	2	15	2	0	2	тестирование
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	экзамен
	Итого			50	0	50	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История информатики Краткая история вычислительных устройств. Основные элементы компьютера, их устройство и назначение. Работа с компьютером (практикум работы на клавиатуре). Единица информации: атомарная ячейка и элемент информации 1 бит. Понятие байта. Потoki информации в машине и их измерение. Побайтовая обработка информации.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с таблицами кодировок ASCII и конспектирование текстов по спец ПО "DOS-Help"

Тема 2. Основные понятия. Понятие систем счисления. Двоичная, десятичная и другие системы счисления. Перевод числа из одной системы в другую. Понятие машинного языка. Машинное слово. Тактовая частота. Алгоритмические языки и их классификация. Память машины постоянная и оперативная. Единицы скорости передачи информации. Плотность информации и организация информационных потоков. Причинно-следственная связь и логические высказывания. Конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, объединение. Таблицы логической истинности.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Конспект 1 главы учебника Шауцуковой

Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Организация информации: файл, запись файла, древовидная структура файловых систем. Путь к файлу, имя файла, расширение. Понятие диска и дисковых операционных систем (DOS, Windows). Операционные системы, их роль и назначение. Основные знания для работы в операционной системе WINDOWS NT: файлы, папки (создание и структура), окна, списки, интерфейс, меню, помощь, логин, выход и т.д..

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Конспект 2 главы учебника Шауцуковой

Тема 4. Алгоритмические модели решения функциональных и вычислительных задач. Методы постановки задачи в формах, допускающих информатизацию их решения. Алгоритмы и их реализация. Схемы решения, блок-схемы и программы. Определение объемов и выбор вычислительных средств (оборудования и программное обеспечение). Понятие языков программирования. Уровень сложности языка, компиляторы. Понятие о средствах объектного программирования. Совмещение платформ. Листинги программ (инструкции, предложения, операторы, операнды). Реализация программ на конкретном языке.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Введение метод.пособию по программированию, конспектирование и "задача Золушки"

Тема 5. Язык программирования (Q-B.A.S.I.C.). Алгоритмический язык Quickbasic. Его операторы и команды. Файлы в qb и их организация. Понятие редактора, редактор qb. Окна qb. Переменные qb. Пределы числовые, для переменных, для многомерных переменных. Точность.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание программ по методичке (всего более 8-ми)

Тема 6. Операторы языка (Statements) И его функции Операторы присвоения и печати (LET и PRINT), их формат. Оператор END. Программа "Полет самолета" и условные переходы. Оператор DIM для переменных. Оператор INPUT. Оператор условного перехода IF ? THEN ? ELSE. Оператор GOTO. Понятие метки в теле программы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание программ по методичке (всего более 8-ми)

Тема 7. Организация программ, подпрограмм и циклов, внесение диалоговости. Программа "Решение уравнений". Методики организации подпрограмм и циклов. Операторы GOSUB ? RETURN. Вычислительные программы Понятие факториала и его вычисление как без оператора FOR, так и с его помощью. Понятие различных рангов переменных. Практика применения пределов переменных QB. Операторы DIM ? AS DOUBLE, AS INTEGER

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание программ по методичке (всего более 8-ми)

Тема 8. Математические задачи Программы "Факториал", "Экспонента через ряд Тейлора", "Синус", "Косинус" Программа "Вычисление определенного интеграла"

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание программ по методичке (всего более 8-ми). Расшифровки - см. левый столбец

Тема 9. Работа с массивами: ввод, запись, обработка. Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Программа "Скалярное произведение векторов" Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Организация вложенных циклов. Программа "Матричное произведение".

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Создание программ по методичке (всего более 8-ми) см. левый столбец

Тема 10. Введение в Операционные системы ряда Windows. Создание и обработка презентаций в офисных приложениях. Анимация. компоновка, вставка графических и иных объектов, мультимедиа, звук.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Учебник по ОС Windows на ПК студента

Тема 11. Документы. Создание и параметры. Организация текстов в Wordpad, различные кодировки и особенности переходов ASCII>ANSI>CP866>ISO>Win1251. Кодировка UNICODE.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с выданным преподавателем файлом, создание файла помощи ОС в различных кодировках.

Тема 12. Документы в Word, форматирование, параметры текста, шрифты, настройки, колонки, табуляция, параметры документа, виды документов. Таблицы в офисных документах Word. Графика в документах Word. Анимация, втяжка, смещение базовых линий и т.д. в шрифтах. Стандарты документов (ГОСТ для статей, публикаций, курсовых и дипломных работ, ГОСТ библиографического описания)

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Работа в Ворд, начало создания проекта шаблона курсовой работы

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с дидактическим материалом по ГОСТ и т.п. см. левый столбец

Тема 13. Документооборот, основные понятия. Понятие о настольных издательских системах (примеры: TeX, PageMaker, QXPress). Международные стандарты документов (doc, PDF, RTF, html). HTML и другие технологии подготовки документов для публикации в сетях.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа в Ворд, продолжение создания проекта шаблона курсовой работы

Тема 14. Документы Excel (книги). Электронные таблицы, организация ссылок, ввод формул. Приемы работы в таблицах (параметры, скрытие/отображение, перенос (формулы). Создание макрокоманд (кнопки).

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

создание книг в Excel

Тема 15. Диаграммы в Excel. 3D диаграммы. Гистограммы, полигоны, линейные и круговые диаграммы, 3D-диаграммы и их перенос в другие документы. Транзит OLE в Windows, перенос в буфер и между приложениями. Импорт данных в электронные таблицы (CSV и иные форматы).

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Продолжение работы в Иксел? 3D-диаграммы

Тема 16. Примеры работы с формулами в электронных таблицах. Статистика, математика (ввод матриц, нахождение определителя, обращение матрицы, умножение матриц, решение СЛАУ по правилу Крамера и матричным методом (через обращенную матрицу).

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Практика по решению СЛАУ 2 методами в Excel (правило Крамера и через обратную матрицу), операции с матрицами.

Тема 17. Основные понятия баз данных: ячейки, поля, карточки, запросы, SQL. Примеры баз данных

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с учебной БД "Борей" по методическому пособию

Тема 18. Базы данных (продолжение на примере приложения Access)

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с учебной БД "Борей"

Тема 19. Гипертекст. Языки разметки гипертекста. Основные параметры гипертекстовых страниц. Табуляция. Ввод графических и иных ссылок. Создание веб-страниц: основные приемы проектов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с методическими материалами по HTML (раздаются студентам на носителе)

Тема 20. Глобальные сети (ftp, internet), VPN. Интернет: его история развития и современное состояние. Понятие о WEB 2.0. Понятие об облачных вычислениях.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с методичкой по HTML

Тема 21. Локальные сети и администрирование в рамках различных версий ОС и ПО. Краткие сведения о языках ООП: JAVA, JAVA-Core, JAVA-Script, Flash, Perl, Примеры языков разметки: HTML PHP

лекционное занятие (3 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Одноранговые и многогранговые сети, архитектура

Тема 22. Понятие гипертекста, протоколов обмена, сетевых ресурсов и их распределения. Серверы и клиенты, терминалы. Топология сетей. Глобальные сети и Всемирная паутина. Сетевое администрирование: цели и задачи.

лекционное занятие (5 часа(ов)):

см. левый столбец

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Просмотр руководств по администрированию ПК и ЛВС

Тема 23. Итоговый контроль

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Обзорная лекция по информатике

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Итоговая лабораторная работа с анализом результатов, эссе по БД

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. История информатики Краткая история вычислительных устройств. Основные элементы компьютера, их устройство и назначение. Работа с компьютером (практикум работы на клавиатуре). Единица информации: атомарная ячейка и элемент информации 1 бит. Понятие байта. Потоки информации в машине и их измерение. Побайтовая обработка информации.	1	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Основные понятия. Понятие систем счисления. Двоичная, десятичная и другие системы счисления. Перевод числа из одной системы в другую. Понятие машинного языка. Машинное слово. Тактовая частота. Алгоритмические языки и их классификация. Память машины постоянная и оперативная. Единицы скорости передачи информации. Плотность информации и организация информационных потоков. Причинно-следственная связь и логические высказывания. Конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, объединение. Таблицы логической истинности.	1	3	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Организация информации: файл, запись файла, древовидная структура файловых систем. Путь к файлу, имя файла, расширение. Понятие диска и дисковых операционных систем (DOS, Windows). Операционные системы, их роль и назначение. Основные знания для работы в операционной системе WINDOWS NT: файлы, папки (создание и структура), окна, списки, интерфейс, меню, помощь, логин, выход и т.д..	1	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Алгоритмические модели решения функциональных и вычислительных задач. Методы постановки задачи в формах, допускающих информатизацию их решения. Алгоритмы и их реализация. Схемы решения, блок-схемы и программы. Определение объемов и выбор вычислительных средств (оборудования и программного обеспечения). Понятие языков программирования. Уровень сложности языка, компиляторы. Понятие о средствах объектного программирования. Совмещение платформ. Листинги программ (инструкции, предложения, операторы, операнды). Реализация программ на конкретном языке.	1	7	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
5.	Тема 5. Язык программирования (Q-B.A.S.I.C.). Алгоритмический язык Quickbasic. Его операторы и команды. Файлы в qb и их организация. Понятие редактора, редактор qb. Окна qb. Переменные qb. Пределы числовые, для переменных, для многомерных переменных. Точность.	1	9	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Операторы языка (Statements) И его функции Операторы присвоения и печати (LET и PRINT), их формат. Оператор END. Программа "Полет самолета" и условные переходы. Оператор DIM для переменных. Оператор INPUT. Оператор условного перехода IF ? THEN ? ELSE. Оператор GOTO. Понятие метки в теле программы.	1	11	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
7.	Тема 7. Организация программ, подпрограмм и циклов, внесение диалоговости. Программа "Решение уравнений". Методики организации подпрограмм и циклов. Операторы GOSUB ? RETURN. Вычислительные программы Понятие факториала и его вычисление как без оператора FOR, так и с его помощью. Понятие различных рангов переменных. Практика применения пределов переменных QB. Операторы DIM ? AS DOUBLE, AS INTEGER	1	13	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
8.	Тема 8. Математические задачи Программы "Факториал", "Экспонента через ряд Тейлора", "Синус", "Косинус" Программа "Вычисление определенного интеграла"	1	15	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Работа с массивами: ввод, запись, обработка. Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Программа "Скалярное произведение векторов" Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Организация вложенных циклов. Программа "Матричное произведение".	1	16	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
10.	Тема 10. Введение в Операционные системы ряда Windows. Создание и обработка презентаций в офисных приложениях. Анимация. компоновка, вставка графических и иных объектов, мультимедиа, звук.	2	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
11.	Тема 11. Документы. Создание и параметры. Организация текстов в Wordpad, различные кодировки и особенности переходов ASCII>ANSI>CP866>ISO>Win1251. Кодировка UNICODE.	2	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
12.	Тема 12. Документы в Word, форматирование, параметры текста, шрифты, настройки, колонки, табуляция, параметры документа, виды документов. Таблицы в офисных документах Word. Графика в документах Word. Анимация, втяжка, смещение базовых линий и т.д. в шрифтах. Стандарты документов (ГОСТ для статей, публикаций, курсовых и дипломных работ, ГОСТ библиографического описания)	2	3	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
13.	Тема 13. Документооборот, основные понятия. Понятие о настольных издательских системах (примеры: TeX, PageMaker, QXPress). Международные стандарты документов (doc, PDF, RTF, html). HTML и другие технологии подготовки документов для публикации в сетях.	2	4	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
14.	Тема 14. Документы Excel (книги). Электронные таблицы, организация ссылок, ввод формул. Приемы работы в таблицах (параметры, скрытие/отображение, перенос (формулы). Создание макроккоманд (кнопки).	2	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
15.	Тема 15. Диаграммы в Excel. 3D диаграммы. Гистограммы, полигоны, линейные и круговые диаграммы, 3D-диаграммы и их перенос в другие документы. Транзит OLE в Windows, перенос в буфер и между приложениями. Импорт данных в электронные таблицы (CSV и иные форматы).	2	6	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
16.	Тема 16. Примеры работы с формулами в электронных таблицах. Статистика, математика (ввод матриц, нахождение определителя, обращение матрицы, умножение матриц, решение СЛАУ по правилу Крамера и матричным методом (через обращенную матрицу).	2	7	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
17.	Тема 17. Основные понятия баз данных: ячейки, поля, карточки, запросы, SQL. Примеры баз данных	2	8	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
18.	Тема 18. Базы данных (продолжение на примере приложения Access)	2	9	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
19.	Тема 19. Гипертекст. Языки разметки гипертекста. Основные параметры гипертекстовых страниц. Табуляция. Ввод графических и иных ссылок. Создание веб-страниц: основные приемы проектов.	2	10	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
20.	Тема 20. Глобальные сети (ftp, internet), VPN. Интернет: его история развития и современное состояние. Понятие о WEB 2.0. Понятие об облачных вычислениях.	2	11	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
21.	Тема 21. Локальные сети и администрирование в рамках различных версий ОС и ПО. Краткие сведения о языках ООП: JAVA, JAVA-Core, JAVA-Script, Flash, Perl, Примеры языков разметки: HTML PHP	2	12	подготовка домашнего задания	1	домашнее задание
23.	Тема 23. Итоговый контроль	2	15	подготовка к тестированию	1	тестирование
	Итого				80	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекционные занятия проводятся с применением компьютерных технологий визуализации дидактического и актуального материала.

Лабораторные занятия - в оснащённом компьютерном классе с подключением к ЛВС и к глобальным сетям. Лектором показываются как практические приемы создания документов и презентаций, работы с базами данных, так и подводные камни и трудности, которые приходится преодолевать студенту в своей учебной и будущей практической работе. Широко используется прием диалогового, интерактивного общения с аудиторией, который углубляется далее во время проведения лабораторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. История информатики Краткая история вычислительных устройств. Основные элементы компьютера, их устройство и назначение. Работа с компьютером (практикум работы на клавиатуре). Единица информации: атомарная ячейка и элемент информации 1 бит. Понятие байта. Потoki информации в машине и их измерение. Побайтовая обработка информации.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции + конспектирование дидактического материала (Глава 1 учебника Шауцуковой) с решением упражнений и ответами на контрольные вопросы

Тема 2. Основные понятия. Понятие систем счисления. Двоичная, десятичная и другие системы счисления. Перевод числа из одной системы в другую. Понятие машинного языка. Машинное слово. Тактовая частота. Алгоритмические языки и их классификация. Память машины постоянная и оперативная. Единицы скорости передачи информации. Плотность информации и организация информационных потоков. Причинно-следственная связь и логические высказывания. Конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, объединение. Таблицы логической истинности.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции + конспектирование Главы 2 по Шауцуковой с решением упражнений и ответами на контрольные вопросы

Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Организация информации: файл, запись файла, древовидная структура файловых систем. Путь к файлу, имя файла, расширение. Понятие диска и дисковых операционных систем (DOS, Windows). Операционные системы, их роль и назначение. Основные знания для работы в операционной системе WINDOWS NT: файлы, папки (создание и структура), окна, списки, интерфейс, меню, помощь, логин, выход и т.д..

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции и продолжение практической работы вне аудитории. Задача Золушки (по таблице ASCII + по операторам и высказываниям QB)

Тема 4. Алгоритмические модели решения функциональных и вычислительных задач. Методы постановки задачи в формах, допускающих информатизацию их решения. Алгоритмы и их реализация. Схемы решения, блок-схемы и программы. Определение объемов и выбор вычислительных средств (оборудования и программное обеспечение). Понятие языков программирования. Уровень сложности языка, компиляторы. Понятие о средствах объектного программирования. Совмещение платформ. Листинги программ (инструкции, предложения, операторы, операнды). Реализация программ на конкретном языке.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции и вычисление алгебраических выражений через программы

Тема 5. Язык программирования (Q-B.A.S.I.C.). Алгоритмический язык Quickbasic. Его операторы и команды. Файлы в qb и их организация. Понятие редактора, редактор qb. Окна qb. Переменные qb. Пределы числовые, для переменных, для многомерных переменных. Точность.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции и задача "Полет самолета"

Тема 6. Операторы языка (Statements) И его функции Операторы присвоения и печати (LET и PRINT), их формат. Оператор END. Программа "Полет самолета" и условные переходы. Оператор DIM для переменных. Оператор INPUT. Оператор условного перехода IF ? THEN ? ELSE. Оператор GOTO. Понятие метки в теле программы.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции + задача Решение кв. ур-я

Тема 7. Организация программ, подпрограмм и циклов, внесение диалоговости. Программа "Решение уравнений". Методики организации подпрограмм и циклов. Операторы GOSUB ? RETURN. Вычислительные программы Понятие факториала и его вычисление как без оператора FOR, так и с его помощью. Понятие различных рангов переменных. Практика применения пределов переменных QB. Операторы DIM ? AS DOUBLE, AS INTEGER

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции + задача организации циклов (2 способа)

Тема 8. Математические задачи Программы "Факториал", "Экспонента через ряд Тейлора", "Синус", "Косинус" Программа "Вычисление определенного интеграла"

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции и задачи сумма натуральных чисел, факториал (по методическому пособию)

Тема 9. Работа с массивами: ввод, запись, обработка. Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Программа "Скалярное произведение векторов" Нахождение наибольшего и наименьшего (переборы). Организация вложенных циклов. Программа "Матричное произведение".

контрольная работа , примерные вопросы:

по теме лекции и Вычисление экспоненты (ф-ла Маклорена)

Тема 10. Введение в Операционные системы ряда Windows. Создание и обработка презентаций в офисных приложениях. Анимация. компоновка, вставка графических и иных объектов, мультимедиа, звук.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции и конспект файла helpWin7

Тема 11. Документы. Создание и параметры. Организация текстов в Wordpad, различные кодировки и особенности переходов ASCII>ANSI>CP866>ISO>Win1251. Кодировка UNICODE.

домашнее задание , примерные вопросы:

по теме лекции и создание презентации по профессиональной теме + резюме

Тема 12. Документы в Word, форматирование, параметры текста, шрифты, настройки, колонки, табуляция, параметры документа, виды документов. Таблицы в офисных документах Word. Графика в документах Word. Анимация, втяжка, смещение базовых линий и т.д. в шрифтах. Стандарты документов (ГОСТ для статей, публикаций, курсовых и дипломных работ, ГОСТ библиографического описания)

домашнее задание , примерные вопросы:

Разработка проекта шаблона курсовой работы

Тема 13. Документооборот, основные понятия. Понятие о настольных издательских системах (примеры: TeX, PageMaker, QXPress). Международные стандарты документов (doc, PDF, RTF, html). HTML и другие технологии подготовки документов для публикации в сетях.

домашнее задание , примерные вопросы:

Завершение разработки проекта шаблона курсовой работы

Тема 14. Документы Excel (книги). Электронные таблицы, организация ссылок, ввод формул. Приемы работы в таблицах (параметры, скрытие/отображение, перенос (формулы)). Создание макрокоманд (кнопки).

домашнее задание , примерные вопросы:

Создание книги + формулы и действия с ячейками

Тема 15. Диаграммы в Excel. 3D диаграммы. Гистограммы, полигоны, линейные и круговые диаграммы, 3D-диаграммы и их перенос в другие документы. Транзит OLE в Windows, перенос в буфер и между приложениями. Импорт данных в электронные таблицы (CSV и иные форматы).

домашнее задание , примерные вопросы:

Трехмерные диаграммы, способы выведения графической информации

Тема 16. Примеры работы с формулами в электронных таблицах. Статистика, математика (ввод матриц, нахождение определителя, обращение матрицы, умножение матриц, решение СЛАУ по правилу Крамера и матричным методом (через обращенную матрицу).

домашнее задание , примерные вопросы:

Защиты ячеек и их форматирование (в обоих смыслах)

Тема 17. Основные понятия баз данных: ячейки, поля, карточки, запросы, SQL. Примеры баз данных

домашнее задание , примерные вопросы:

Освоение методического пособия по СУБД

Тема 18. Базы данных (продолжение на примере приложения Access)

домашнее задание , примерные вопросы:

Работа с методическим пособием по СУБД

Тема 19. Гипертекст. Языки разметки гипертекста. Основные параметры гипертекстовых страниц. Табуляция. Ввод графических и иных ссылок. Создание веб-страниц: основные приемы проектов.

домашнее задание , примерные вопросы:

Примеры создания HTML гипертекста

Тема 20. Глобальные сети (ftp, internet), VPN. Интернет: его история развития и современное состояние. Понятие о WEB 2.0. Понятие об облачных вычислениях.

домашнее задание , примерные вопросы:

Описание конкретных моделей сетей (звезда, кольцо, шина, всевязная и т.п.)

Тема 21. Локальные сети и администрирование в рамках различных версий ОС и ПО. Краткие сведения о языках ООП: JAVA, JAVA-Core, JAVA-Script, Flash, Perl, Примеры языков разметки: HTML PHP

домашнее задание , примерные вопросы:

Поиск информации в Интернет

Тема 22. Понятие гипертекста, протоколов обмена, сетевых ресурсов и их распределения. Серверы и клиенты, терминалы. Топология сетей. Глобальные сети и Всемирная паутина. Сетевое администрирование: цели и задачи.

Тема 23. Итоговый контроль

тестирование , примерные вопросы:

См. приложенный текст в разделе Прочее

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

Для подготовки к лабораторным занятиям и лекциям используется учебно-методическое пособие Т.С. Тагирова "Введение в программирование на QB" в электронной форме, а также дополнительный комплекс учебных материалов на электронном носителе.

Контрольные работы: общее количество 10 (по темам программ), за каждую начисляются отдельные баллы.

В качестве домашних письменных заданий - создание блок-схем программ или программ, а также контентное наполнение (графика, тексты, данные - для второго семестра) для документов.

Оценка активности на лекциях (посещаемость и документирование) и лабораторных занятиях и зачеты контрольных заданий - до 50 баллов.

Экзамен, оцениваемый из максимума 50 баллов.

Вопросы на экзамен

1. Понятие гипертекста, протоколов обмена, сетевых ресурсов и их распределения.
2. Серверы и клиенты, терминалы.
3. Топология сетей. Глобальные сети и Всемирная паутина.
4. Сетевое администрирование: цели и задачи.
5. Локальные сети и администрирование в рамках различных версий ОС и ПО.
6. Краткие сведения о языках ООП: JAVA, JAVA-Core, JAVA-Script.
7. Краткие сведения о языках ООП: Flash, Perl.
8. Примеры языков разметки: HTML PHP.
9. Глобальные сети (ftp, internet), VPN. Интернет: его история развития и современное состояние.
10. Понятие о WEB 2.0. Понятие об облачных вычислениях.

11. Основные понятия баз данных: ячейки, поля, карточки, запросы, SQL. Примеры баз данных
12. Примеры работы с формулами в электронных таблицах.
13. Диаграммы в Excel. 3D диаграммы.
14. Гистограммы, полигоны, линейные и круговые диаграммы, 3D-диаграммы и их перенос в другие документы.
15. Транзит OLE в Windows, перенос в буфер и между приложениями.
16. Документы Excel (книги). Электронные таблицы, организация ссылок, ввод формул.
17. Приемы работы в таблицах (параметры, скрытие/отображение, перенос (формулы)).
18. Создание макроккоманд (кнопки).
19. Документооборот, основные понятия.
20. Понятие о настольных издательских системах (примеры: TeX, PageMaker, QXPress).
21. Международные стандарты документов (doc, PDF, RTF, html).
22. HTML и другие технологии подготовки документов для публикации в сетях.
23. Документы в Word, форматирование, параметры текста, шрифты, настройки, колонки, табуляция, параметры документа, виды документов. Таблицы в офисных документах Word.
24. Графика в документах Word. Анимация, втяжка, смещение базовых линий и т.д. в шрифтах.
25. Стандарты документов (ГОСТ для статей, публикаций, курсовых и дипломных работ, ГОСТ библиографического описания)
26. Введение в Операционные системы ряда Windows. Создание и обработка презентаций в офисных приложениях.
27. Анимация. компоновка, вставка графических и иных объектов, мультимедиа, звук.
28. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
29. Организация информации: файл, запись файла, древовидная структура файловых систем. Путь к файлу, имя файла, расширение. Понятие диска и дисковых операционных систем (DOS, Windows).
30. Операционные системы, их роль и назначение. Основные знания для работы в операционной системе WINDOWS NT: файлы, папки (создание и структура)

Вариант письменного текста на экзамен

1. В понятии базы данных есть некоторые неотъемлемые свойства. Подчеркнуть те, которые НЕ влияют на КАЧЕСТВО БД:

1. Актуальность _____ 2. Надежность

3. Дешевизна _____ 4. Самораспаковываемость

5. Достоверность _____ 6. Безопасность

2. Опишите возможные применения презентаций, созданных на основе PowerPoint.

а)

б)

в)

г)

д)

3. Автор известного Вам "закона Мура" недавно заявил о том, что действие закона вскоре закончится. Укажите причину такой ситуации и опишите ее кратко.

4. Какой из нижеуказанных терминов НЕ относится к компьютерной терминологии/жargonу (вычеркнуть) и что они означают? Дайте пояснения там, где уместно.

"Семерка" _____ "Проапгрейдить"

"Скачать" _____ "Мамка"

"Графен" _____ "Папка"

"Винда" _____ "Забанить"

5. Если Вы установили пиратскую копию чужой программы на свой собственный ПК, то за это (каждый ответ, пожалуйста, обоснуйте)

А. Ничего не будет

Б. Можно получить штраф, равный стоимости купленного на рынке CD|DVD

В. Можно оказаться на скамье подсудимых и получить серьезный срок лишения свободы

6. Опишите действия по умножению числовых матриц в "Excel"

7. Опишите, каким образом формируется в "Word" оглавление документа (например, курсовой работы) в автоматическом режиме

8. Какие из нижеприведенных адресов эл. почты ТОЧНО не могут быть "настоящими"?

Почему? Maxim@mail.ru _____

novosti@cnn.ru_ru _____

АННА@bk.ru _____

info@ksu.ru _____

YMopa@gmail.com _____

kisanya@aol.com _____

BoBa@rmabler.ru _____

ttagirov@ksu.ru _____

9. Опишите понятия "звезда", "кольцо" из терминологии ЛВС (и расшифруйте эту аббревиатуру).

"звезда" _____

"кольцо" _____

ЛВС _____

10. Какие из нижеприведенных терминов не являются названиями операционных систем?

UNIX _____ DOC _____

Vista _____

MacOS _____

JAVA _____

Solaris _____

11. (дополнительный вопрос для тех, кто уже справился с первыми 10 вопросами) Укажите, какие приложения информационно-компьютерных технологий (ИКТ) Вам кажутся возможными и/или нужными в Вашей будущей профессии

7.1. Основная литература:

Информатика, Иопа, Николай Иванович, 2012г.

1. Информатика, Толстяков Р.Р., Забавникова Т.Ю., Попова Т.В., Издательство: "ФЛИНТА" 978-5-9765-1593-2 ISBN: 2012 Год: 112

стр. (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13064)

2. Л. З. Шауцукова. Информатика, М.: Просвещение, 2004, 416 стр. (доступен электронный ресурс по ссылке <http://book.kbsu.ru>)

3. Т. Тагиров, Программирование в QBasic 4.5 и qb64 (авторское пособие, электронная форма). 2013 год. (http://kpfu.ru/docs/F1760600219/MethodQB_qb64_2013.pdf)

4. Т.С. Тагиров, Создание презентаций, электронное пособие, 2013 год. (<http://kpfu.ru/docs/F1310677078/Prese2013.zip>)

5. Т.С. Тагиров, СУБД Access, электронное пособие, 2013 год. (http://kpfu.ru/docs/F359072088/Metod_SUBD_Access_2013.pdf)

6. Информатика. Базовый курс: Учеб. пособие для студ. высш. техн. учеб. заведений / Под ред. С.В.Симоновича. - 2-е изд.. / Санкт-Петербург и др.: Питер, 2004. ?639с.: ил.. ?(Учебник для вузов). Библиогр.: с.631-632. ?
7. Степанов А.Н. Информатика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. и соц.-экон. направлениям и спец. / А. Н. Степанов. - 4-е изд.. ? Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2006. ?683 с.
8. Степанов А.Н. Информатика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям / А. Н. Степанов. - 5-е изд.. ? Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2007. - 764 с.:

7.2. Дополнительная литература:

Информатика и информационные технологии, Гаврилов, Михаил Викторович; Климов, Владимир Александрович, 2013г.

Информатика, Харченко, Людмила Николаевна, 2014г.

1. ГОСТЫ РФ (доступно в бесплатном режиме на сайте "<http://gostexpert.ru>")*
2. ГК РФ (доступно в свободном режиме в Интернет, например, на сайте www.garant.ru)*
3. Тагиров Т.С. "Введение в программирование на QB 4.5" (электронная версия на электронном носителе - CD и/или USB-Flash Memory stick), 2010.

*) Примечание: эти материалы доступны в любом открытом фонде или читальном зале НБЛ

7.3. Интернет-ресурсы:

Википедия - <http://ru.wikipedia.org>

Сайт с учебникjv Шауцуковой - <http://book.kbsu.ru>

Сайт ГОСТов - <http://www.gosts.ru>

Сайт по реализации ГИС, справочная ГИС - <http://2gis.ru>

сайт университета - <http://www.kpfu.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информатика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

1. Оснащенная аудитория для чтения лекций в интерактивном режиме (в частности, ауд. 220(209) ЦИТ КФУ) с привлечением ИКТ по визуализации учебного материала: ноутбук с проектором (для лекций) и с подключением к LAN и Internet; раздаточные материалы на USB-картах памяти или CD/мини-CD (для лабораторных и практических занятий, в частности, самостоятельных, тренажеры и т.п.).

2. Оснащенный компьютерный класс с индивидуальными посадочными местами и персональными компьютерами (для каждого студента), связанными локальной вычислительной сетью и доступом к шлюзу корпоративной (университетской) сети с выходом в Интернет и с полноценным лицензированным ПО на всех рабочих станциях и компьютере преподавателя.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 021000.62 "География" и профилю подготовки Физическая география и ландшафтоведение .

Автор(ы):

Тагиров Т.С. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Денмухаметов Р.Р. _____

Широкова Елена Александровна _____

"__" _____ 201__ г.