

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение социально-политических наук



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины
Информатика Б2.Б.2

Направление подготовки: 030200.62 - Политология

Профиль подготовки: Сравнительная политология; политическая регионалистика и этнополитика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Александрова И.Л.

Рецензент(ы):

-

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Плещинский Н. Б.

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

Учебно-методическая комиссия Института социально-философских наук и массовых коммуникаций (отделение социально-политических наук):

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

Регистрационный No

Казань
2014

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) ассистент, б/с Александрова И.Л. Кафедра прикладной математики отделение прикладной математики и информатики ,
1Irina.Alexandrova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- 1.Сформировать у студентов представление о сущности и значении информации в развитии современного общества;
- 2.познакомить с методами и способами хранения, получения и переработки информации;
- 3.научить студентов работать с компьютером, научить работать с информацией в глобальных сетях;
- 4.способствовать выработке навыков самостоятельного использования программного обеспечения в профессиональной деятельности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.2 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 030200.62 Политология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Данная дисциплина относится к циклу Б2 подготовки бакалавров по направлению "Политология".

Данный курс опирается на базовые знания, полученные студентом в школе по курсу "Информатика". Считается, что студент уже знаком с понятием алгоритма, умеет решать простейшие задачи на компьютере с использованием одного из языков программирования, знаком с базовым программным обеспечением ЭВМ, имеет представление о компьютерных телекоммуникациях.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-21 (общекультурные компетенции)	понимание сущности и значения информации в развитии современного общества; знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации; иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; умение работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний; способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-22 (общекультурные компетенции)	свободно владеет литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи; умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний; владеет одним из иностранных языков на уровне бытового общения; способен использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

- сущность и значение информации в развитии современного общества
- принципы процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

2. должен уметь:

- работать с распределенными базами знаний, работать с информацией в компьютерных сетях.

3. должен владеть:

- навыками самостоятельного использования программного обеспечения в профессиональной деятельности;

- обладать теоретическими знаниями о технических и программных средствах реализации информационных процессов, устройстве ПЭВМ, локальных и глобальных сетях ЭВМ.

4. должен продемонстрировать способность и готовность:

- приобрести навыки отношений "человек - компьютер", овладеть конкретно-практическими умениями использования ПК в профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 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. Информация, представление информации в компьютере.	1	1-2	4	0	2	тестирование
2.	Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	1	3	2	0	2	контрольная работа
3.	Тема 3. Операционные системы.	1	4-5	4	0	2	реферат

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. Текстовые и гипертекстовые редакторы, издательские системы, их назначение и возможности.	1	6	2	0	10	домашнее задание
5.	Тема 5. Электронные таблицы, их функциональные возможности и принципы работы.	1	7	2	0	10	домашнее задание
6.	Тема 6. Базы данных.	1	8	2	0	4	контрольная работа
7.	Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	1	9	2	0	2	домашнее задание
8.	Тема 8. Защита компьютера и информации.	1	10	2	0	2	реферат
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			20	0	34	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Информация, представление информации в компьютере.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Информация, представление информации в компьютере. Понятие информации. Операции с данными. Кодирование данных двоичным кодом. Кодирование целых и действительных чисел. Кодирование текстовых данных. Кодирование графических данных и звуковой информации. Основные структуры данных: линейная, иерархическая и табличная. Файлы и файловая структура: единицы представления, измерения и хранения данных, понятие о файловой структуре. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с файловым менеджером в разных ОС. Настройка свойств файлов, прав доступа. Команды для работы с файлами из командной строки. Создание общедоступных файлов.

Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Технические и программные средства реализации информационных процессов. Принципы Фон Неймана устройства ЭВМ. Принцип открытой архитектуры ПК. Состав вычислительной системы: аппаратное и программное обеспечение, уровни программного обеспечения, классификация программных средств. Устройство ПК: процессор; материнская плата; память; винчестер.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Просмотр свойств компьютера. Определение установленных на компьютере устройств, их типа. Работа с драйверами устройств. Настройка нового оборудования.

Тема 3. Операционные системы.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Операционные системы: классы операционных систем, сферы их применения, основные функции операционных систем. Взаимодействие операционных систем с пользователем. Интерфейс операционных систем. Составные части операционных систем. Файловые системы операционных систем. Типы файлов. Операции работы с файлами. Средства поддержки режима мультимедиа в операционных системах. Средства поддержки сетевого взаимодействия в операционных системах. Настройка ОС Windows.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с документами на рабочем столе. "Мой компьютер". Проводник. Корзина. Создание, копирование, перемещение, переименование, удаление, поиск документов и папок. Свойства файлов. Скрытые файлы. Архивирование. ВЗУ. Обработка текстов в MS Word 2003. Создание документов и иерархии папок, сохранение документа в своей папке. Тип файла.

Тема 4. Текстовые и гипертекстовые редакторы, издательские системы, их назначение и возможности.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Текстовые и гипертекстовые редакторы, издательские системы, их назначение и возможности. Пример конкретного текстового редактора (MS Word): основные возможности и способы работы. Форматирование страниц, абзацев и символов. Оформление текста в целом: заголовки, разделы, колонтитулы, оглавление, список литературы, сноски. Технологии создания однотипных документов. Создание и форматирование таблиц. Вставка и форматирование рисунков.

лабораторная работа (10 часа(ов)):

Печать столбцами. Табуляция. Колонки. Таблицы. Оглавление. Сноски. Примечания. Работа с таблицами. Сортировка. Вычисления в таблицах. Построение диаграмм, графиков, блок-схем и Работа с WordArt и MS Graph и Paint, Калькулятором, Organization Chart. Формат объекта. Автоматизация выполнения действий. Макросы. Определение, правила составления макросов. Примеры макросов.

Тема 5. Электронные таблицы, их функциональные возможности и принципы работы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Электронные таблицы, их функциональные возможности и принципы работы, конкретные примеры. Создание электронных таблиц MS Excel: ввод, редактирование и форматирование данных; вычисления и ссылки на ячейки; копирование содержимого ячеек; автоматизация ввода; использование стандартных функций; печать документов. Применение электронных таблиц для расчетов: итоговые вычисления, использование надстроек, построение диаграмм и графиков.

лабораторная работа (10 часа(ов)):

Электронные таблицы MS Excel 2003. Вид экрана. Создание таблицы. Рабочая книга, рабочий лист. Адрес ячейки. Имя. Примечания. Ввод данных в ячейки. Понятие о типах данных (числа, текст, даты) в различных форматах. Редактирование таблицы. Способы маркировки (выделения) строк, столбцов и блоков ячеек. Редактирование содержимого ячеек. Перемещение, копирование и удаление данных. Автозаполнение. Оформление таблицы. Форматирование символов. Вертикальное, горизонтальное выравнивание и выравнивание в выделенной области. Изменение высоты строк, ширины столбцов. Вставка и удаление строк, столбцов, ячеек. Создание списков в режиме автозаполнения и по формуле. Закрепление областей. Вычисления по формулам. Абсолютные и относительные ссылки в формулах. Автосуммирование. Копирование и перемещение формул. Работа с мастером функций. Фильтрация данных в списке. Сортировка данных. Гиперссылки. Вставка колонтитулов, предварительный просмотр и печать. Макросы. Создание графиков и диаграмм. Защита файлов. Скрытые файлы. Защита документов.

Тема 6. Базы данных.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Базы данных. Системы управления базами данных, их функциональные возможности и принципы работы, конкретные примеры. Основные понятия баз данных: базы данных и системы управления базами данных, структура базы и свойства полей базы данных, типы данных. Основные объекты баз данных: таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы. Проектирование баз данных. Схема данных.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Создание базы данных "Телефонный справочник" в СУБД MS Access: работа с таблицами, межтабличными связями, запросами, формами и отчетами.

Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации. Программные системы работы в сети Internet. Электронная почта. Информационно поисковые системы в Internet, принципы их работы и взаимодействие с пользователем.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа по сети с каталогами и файлами на удаленном компьютере. Настройка почтового клиента. Работа в поисковых машинах, организация запросов

Тема 8. Защита компьютера и информации.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Защита компьютера и информации. Компьютерные вирусы; классификация вирусов; способы распространения; способы защиты; обзор антивирусных программ; основы работы с антивирусными программами.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Диагностика неисправности в работе компьютере. Работа с антивирусными программами. Восстановление информации в компьютере.

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. Информация, представление информации в компьютере.	1	1-2	подготовка к тестированию	4	тестирование
2.	Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	1	3	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
3.	Тема 3. Операционные системы.	1	4-5	подготовка к реферату	4	реферат
4.	Тема 4. Текстовые и гипертекстовые редакторы, издательские системы, их назначение и возможности.	1	6	подготовка домашнего задания	12	домашнее задание

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Электронные таблицы, их функциональные возможности и принципы работы.	1	7	подготовка домашнего задания	12	домашнее задание
6.	Тема 6. Базы данных.	1	8	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
7.	Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	1	9	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
8.	Тема 8. Защита компьютера и информации.	1	10	подготовка к реферату	4	реферат
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Курс состоит из практических занятий. На практике применяется устный опрос, выступление студентов с рефератами, индивидуальная работа студентов за компьютерами.

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

Тема 1. Информация, представление информации в компьютере.

тестирование , примерные вопросы:

Примерные вопросы теста: 1. Определение информационной системы; 2. Перечислить основные информационные процессы; 3. Таблицы кодировок символов; 4. Определение декодирования; 5. Способы представления целых, вещественных чисел в памяти компьютера; 6. Кодирование изображения; 7. Кодирование звука; 8. Кодирование видео.

Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

контрольная работа , примерные вопросы:

Логические основы компьютера. Архитектура фон Неймана. Архитектура персонального компьютера. Устройство центрального процессора. Иерархия памяти. Внешние устройства для ПК.

Тема 3. Операционные системы.

реферат , примерные темы:

Примерные темы рефератов. 1. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов. 2. Первые операционные системы для персональных компьютеров. 3. Операционная система MS DOS. 4. Сравнительный анализ операционных систем Windows и MAC OS. 5. Обзор последних операционных систем Windows для персональных компьютеров, их сравнительная оценка. 6. Серверные операционные системы. 7. Операционные системы семейства UNIX. 8. Операционная система сотовых телефонов и смартфонов. 9. Операционные системы в бытовой технике. 10. Операционная система Symbian. 11. Операционная система Android.

Тема 4. Текстовые и гипертекстовые редакторы, издательские системы, их назначение и возможности.

домашнее задание , примерные вопросы:

Форматирование текста, создание таблиц, вставка графиков, работа с шаблонами.

Тема 5. Электронные таблицы, их функциональные возможности и принципы работы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Создание таблиц, работа с формулами, графиками. Форматирование документа.

Тема 6. Базы данных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Создание телефонного справочника в MS Access.

контрольная работа , примерные вопросы:

MS Word: первичная настройка, режимы отображения документов, редактирование текста. MS

Excel: ввод данных, использование формул, построение диаграмм. MS Access: создание

таблиц, форм, запросов, отчетов

Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

домашнее задание , примерные вопросы:

Работа с электронными библиотеками. Поиск литературы.

Тема 8. Защита компьютера и информации.

реферат , примерные темы:

Примерные темы рефератов: 1. Классификация компьютерных вирусов 2. Способы распространения компьютерных вирусов 3. Способы защиты от компьютерных вирусов 4. Обзор антивирусных программ, их сравнительная оценка. 5. Методы защиты информации. Сравнение 6. Отключение рекламы, баннеров, всплывающих окон в браузере. 7. Методы защиты при работе в браузере. 8. Брандмауэр, Firewall.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Представление числовой информации в двоичном виде.
2. Представление текстовой информации в двоичном виде.
3. Представление звуковой информации в двоичном виде.
4. Представление графической информации в двоичном виде.
5. Файлы и файловая структура: единицы представления, измерения и хранения данных, понятие о файловой структуре.
6. Принципы Фон Неймана.
7. Принцип открытой архитектуры.
8. Устройство ПК: оперативная память, винчестер.
9. Устройство ПК: процессор.
10. Функции операционных систем.
11. BIOS.
12. Файловая система.
13. Операционная система Windows: основные объекты и приемы управления.
14. Настройка Windows, панель управления.
15. Компьютерные сети: локальные и глобальные; сетевые службы.
16. Интернет: протоколы, адресация, подключение.
17. Общие сведения о текстовом редакторе MS Word: первичная настройка, режимы отображения документов, редактирование текста.
18. Общие сведения о текстовом редакторе MS Excel: ввод данных, использование формул, построение диаграмм.

19. Основные объекты баз данных: таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы и модули. Проектирование баз данных. Схема данных.
20. Компьютерные вирусы: классификация.
21. Компьютерные вирусы: способы распространения.
22. Компьютерные вирусы. Использование антивирусных программ.

7.1. Основная литература:

- Каймин, В. А. Информатика : учебник / В. А. Каймин .? Москва : Проспект, 2009 .? 270, [2] с.
- Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=204273>
- Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207105>

7.2. Дополнительная литература:

- Учебно-методическое пособие по Информатике / Казан. федер. ун-т ; [авт.-сост.: Б. М. Насыртдинов, В. Е. Косарев] .? Казань : Казанский университет, 2011 .? 132 с.
- Кузнецова, Ольга Святославовна. Краткий курс по информатике : [учебное пособие] / О. С. Кузнецова .? 2-е изд., стер. ? Москва : Окей-кн., 2009 .? 173, [1] с.
- Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=143001>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Операционная система Microsoft Windows XP - www.intuit.ru/department/os/mswinxp
- Основы операционных систем - www.intuit.ru/department/os/osintro
- Основы организации операционных систем Microsoft Windows - www.intuit.ru/department/os/osmswin
- Разделы основы информатики, офисные технологии Интернет Университета информационных технологий - <http://www.intuit.ru/courses.html>
- Учебно-методические пособия ИВМиИТ - http://kpfu.ru/main_page?p_sub=7046

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.

Компьютерный класс. Программное обеспечение:

1. ОС Windows XP, Windows 7.
2. MS Word.
3. MS Excel.
4. MS Access.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 030200.62 "Политология" и профилю подготовки Сравнительная политология; политическая регионалистика и этнополитика .

Автор(ы):

Александрова И.Л. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

"__" _____ 201__ г.