

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Прикладные информационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.1.9 «Информационные технологии»

направления подготовки

15.03.01 «Машиностроение»

Профиль «Оборудование и технология сварочного производства»

форма обучения – заочная

курс – 2

семестр – 3, 4

зачетных единиц – 8

всего часов – 288,

в том числе:

лекции – 14 ч.

практические занятия – 22 ч.

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 252 ч.

зачет – 4 семестр

экзамен – 3 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

контрольная работа – 1,1 (3,4 семестр)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: ознакомление студентов с понятием информация, способами измерения информации, основными видами информации (текстовая, числовая, графическая), а также способами ее представления и обработки с помощью персонального компьютера. Студенты познакомятся с основными приемами поиска, передачи и представления информации с помощью сети Internet. Также студенты изучат основы программирования и научатся создавать интерактивные web-страницы.

Задачи изучения дисциплины: 1) освоить пакет MS Office для обработки текстовой и числовой информации, научиться создавать компьютерные презентации с помощью MS PowerPoint;
2) освоить приемы поиска информации в Internet, научиться создавать собственные web-страницы с помощью языка гипертекстовой разметки HTML;
3) изучить основные алгоритмы, познакомиться с программированием и освоить языки высокого уровня на примере JavaScript (разработка интерактивных web-страниц)
4) научиться создавать простые web-сайты на основе языка HTML.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: информатика, математика, физика – курс средней школы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

Студент должен знать: основные понятия, методы и приёмы информатики и компьютерных технологий. В частности: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основы современных технологий обработки информации; основы алгоритмизации и программирования; локальные и глобальные информационные сети; приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы языка гипертекстовой разметки документов HTML; основы языка JavaScript.

Студент должен уметь: использовать в профессиональной деятельности возможности компьютерной техники и программного обеспечения работать с текстовым редактором, редактором электронных таблиц, базами данных, делать компьютерные презентации, использовать ресурсы Интернет, создавать web-страницы с помощью языка гипертекстовой разметки HTML, создавать простые web-сайты, решать типовые задачи программирования с помощью языка JavaScript.

Студент должен владеть: навыками работы с основными компонентами пакета Microsoft Office – MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access; навыками работы в сети Интернет.

ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Студент должен знать: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных и образовательных процессов; локальные и глобальные информационные сети; приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы защиты информации, методы защиты информации.

Студент должен уметь: использовать возможности компьютерной техники для работы с базами данных, обучающим программным обеспечением, информационными и образовательными ресурсами Интернет.

Студент должен владеть: навыками работы с MS PowerPoint, MS Access; навыками работы в компьютерных образовательных, библиотечных сетях и сети Интернет.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

| № Мо-ду-ля | № Не-де-ли | № Те-мы | Наименование темы | Часы/ Из них в интерактивной форме | | | | | |
|------------------|------------|---------|---|------------------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|-----|
| | | | | Всего | Лек-ции | Коллок-виумы | Лабора-торные | Прак-тичес-кие | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 |
| 1 семестр | | | | | | | | | |
| 1 | | 1 | Информатика. Информация. Информационный подход. | 8 | 2 | | | | 6 |
| 1 | | 2 | Измерение и кодирование информации. | 44 | 2 | | | 2 | 40 |
| 2 | | 3 | Компьютер. Компьютерные системы. Программное | 91 | 3 | | | 8 | 80 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|--|------------|-----------|--|--|-----------|------------|
| | | | обеспечение компьютерных систем. | | | | | | |
| 2 | | 4 | Современные средства телекоммуникации. Информационные сети. | 37 | 1 | | | 2 | 34 |
| 2 семестр | | | | | | | | | |
| 3 | | 4 | Современные средства телекоммуникации. Информационные сети (продолжение). | 37 | 1 | | | 2 | 34 |
| 4 | | 5 | Элементы алгоритмизации и программирования. | 71 | 5 | | | 8 | 58 |
| Всего | | | | 288 | 14 | | | 22 | 252 |

5. Содержание лекционного курса

| № темы | Всего часов | № лекции | Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции | Учебно-методическое обеспечение |
|--------|-------------|----------|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | 1 | Информатика. Информация. Информационный подход. Информатика, как наука. Предмет и метод информатики. Понятие информации. Информационный подход. Виды информационных процессов. Основные идеи информатики. | [1]-[3], [16] |
| 2 | 3 | 1-2 | Измерение и кодирование информации. Измерение и кодирование информации. Единицы измерения информации. Правила измерения информации. Кодирование числовой, текстовой, графической и других видов информации. Производные единицы информации. | [1]-[3], [16] |
| 3 | 2 | 3 | Компьютер. Компьютерные системы. Компьютерные системы. Компьютеры. Компьютерная программа. Составные части компьютерной системы: техническое и программное обеспечение компьютерных систем. Классификация компьютеров. Структурная схема компьютера, на примере персонального. Работа компьютерной системы. Процессор, оперативная память и шина данных, их характеристики. Внешние устройства: внешние запоминающие устройства, устройства ввода и вывода данных. Их характеристики. Состав и характеристики персонального компьютера. | [1]-[3], [16] |
| 3 | 1 | 4 | Программное обеспечение компьютерных систем. Программное обеспечение компьютерных систем. Хранение программ и данных в | [1]-[3], [16] |

| | | | | |
|---|----|-----|---|----------------|
| | | | <p>оперативной памяти и на внешних запоминающих устройствах.</p> <p>Файловая система, её основные элементы. Понятие файла. Имена файлов. Типы файлов. Расширения файлов. Дополнительные атрибуты файлов. Папки и устройства. Корневая папка, дерево папок. Обозначения для устройств и папок. Полное имя файла. Операции над файлами и папками. Маски файлов.</p> <p>Классификация компьютерных программ по назначению. Системное и инструментальное программное обеспечение. Операционные системы, утилиты, драйверы, архиваторы, антивирусы. Прикладное программное обеспечение. Офисные пакеты. Текстовые редакторы, электронные таблицы, программы создания электронных презентаций, базы данных.</p> | |
| 3 | 1 | 4 | <p>Приобретение и использование программного обеспечения.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Легальные способы приобретения и использования программного обеспечения.</p> | [1]-[3], [16] |
| 4 | 1 | 5 | <p>Современные средства телекоммуникации.</p> <p>Понятие телекоммуникации. Современные средства телекоммуникации, их виды. Компьютерные сети. Состав сетей. Виды сетей.</p> | [1]-[3], [16] |
| 4 | 1 | 5 | <p>Сеть Internet. История и основные принципы сети Internet.</p> <p>Сеть Internet. История и основные принципы сети Internet.</p> <p>Основной протокол Internet. Адресация хостов в сети.</p> <p>Доменная система имён. Обозначения, принятые в ней. Формат символического имени хоста.</p> <p>Ресурсы и сервисы сети Internet. Универсальный указатель ресурсов. Прикладное программное обеспечение для работы с различными сервисами Internet.</p> | [1]-[3], [16] |
| 4 | 1 | 6 | <p>Основы проектирования Web-сайтов.</p> <p>Язык HTML. Структура обычного web-документа. Основные теги. Физическая и логическая структура сайта. Основные приёмы проектирования.</p> | [1], [5], [16] |
| 5 | 3 | 6-7 | <p>Основы проектирования Web-сайтов (прод.).</p> <p>Переход от реальной задачи к информационной модели. Неформальная и формальная постановка задачи. Формализация. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Базовые структуры данных. Язык JavaScript. Основные операторы языка. Объектная модель браузера. Стандартные объекты и библиотеки объектов.</p> | [1], [5], [16] |
| | 14 | | | |

6. Содержание коллоквиумов

Не предусмотрены.

7. Перечень практических занятий

| № темы | Всего часов | № занятия | Тема практического занятия. Задания, вопросы, отрабатываемые на практическом занятии | Учебно-методическое обеспечение |
|--------|-------------|-----------|--|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 1 | Системы счисления. | [1]-[3], [16] |
| 2 | 2 | 2 | Текстовый редактор. Форматирование документов | [1]-[3], [16] |
| 3 | 2 | 3 | Текстовый редактор. Стилиевое форматирование документов | [1]-[3], [16] |
| 4 | 2 | 4 | Электронные таблицы. Использование формул и функций | [1]-[3], [13], [16] |
| 5 | 2 | 5 | Электронные таблицы. Построение графиков, работа со писксами | [1]-[3], [13], [16] |
| 6 | 2 | 6 | Создание презентации, сканирование. Защита презентации | [1]-[3], [13], [16] |
| 7 | 2 | 7 | Поиск информации в Internet | [1]-[3], [16] |
| 8 | 2 | 8 | Создание сайта. Форматирование web-документа, создание списков, добавление изображений и гиперссылок. | [3], [5], [14],[16] |
| 9 | 2 | 9 | Создание сайта. Использование таблиц, фреймов, карт-изображений | [3], [5], [14], [16] |
| 10 | 2 | 10 | Создание сайта. Логическая и физическая структура сайта. Шаблоны. Карта сайта. | [3], [5], [14], [16] |
| 11 | 2 | 11 | Создание интерактивного сайта. Создание формы с контролем правильности ввода данных. Создание ролловеров, слайд-шоу, добавление часов. | [3], [5], [14], [16] |
| | 22 | | | |

8. Перечень лабораторных работ

Не предусмотрены.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

| № темы | Всего Часов | Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания) | Учебно-методическое обеспечение |
|--------|-------------|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1,2,3 | 60 | Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы. Файловая система (файл, имя файла, каталог, имена дисководов, путь к файлу). Файловые системы (FAT16, FAT32, NTFS). Программы-оболочки. Графическая операционная система. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Папки, документы, значки. Системное меню. Группы программ. Запуск программ. Система помощи (справка). | [1]-[3], [16] |

| | | | |
|-----|-----|---|---------------------|
| 3 | 66 | Списки. Создание и использование списков в электронных таблицах. Способы заполнения списков. Использование фильтров (автофильтр, расширенный фильтр). Итоги. Анализ данных. Консолидация данных. | [1]-[3], [13], [16] |
| 4 | 60 | Типы компьютерных информационных сетей. Назначение и возможности локальных и глобальных сетей. Понятие сервера сети. Модемы, каналы связи и скорость передачи информации. Понятие о глобальной сети Интернет, адрес Интернет-сервера. Доски объявлений, телеконференции, распределенные базы данных | [1]-[3], [16] |
| 4,5 | 66 | Формализация и моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Формализация. Переход от реальной задачи к информационной модели. Типовые задачи на языке JavaScript. | [1]-[3], [15], [16] |
| | 252 | | |

10. Расчетно-графическая работа

Не предусмотрена.

11. Курсовая работа

Не предусмотрена.

12. Курсовой проект

Не предусмотрен.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Составляющие компетенций

ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

| Части компонентов | Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>Знать: основные понятия, методы и приёмы информатики и компьютерных технологий. В частности: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основы новых информационных технологий обработки информации; основы алгоритмизации и программирования; локальные и глобальные информационные сети; приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы языка гипертекстовой разметки документов HTML; основы языка JavaScript</p> | <p>Лекции. Самостоятельная работа. Коллоквиумы в диалоговом режиме, в виде групповых дискуссий.</p> | <p>Тестирование. Экзамен.</p> |
| <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности возможности компьютерной техники и программного обеспечения работать с текстовым редактором, редактором электронных таблиц, базами данных, делать компьютерные презентации, использовать ресурсы Интернет, создавать web-страницы с помощью языка гипертекстовой разметки HTML, создавать простые web-сайты, решать типовые задачи программирования с помощью языка JavaScript</p> | <p>Коллоквиумы с решением задач. Практические работы. Самостоятельная работа.</p> | <p>Выполнение и индивидуальный отчет преподавателю по практическим заданиям. Экзамен. Зачет.</p> |
| <p>Владеть: навыками работы с основными компонентами пакета Microsoft Office – MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access; навыками работы в сети Интернет</p> | <p>Практические работы. Самостоятельная работа.</p> | <p>Зачет</p> |

ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

| Части компонентов | Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Знать: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных и образовательных процессов; локальные и глобальные информационные сети; приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы защиты информации, методы защиты информации | Лекции. Самостоятельная работа. Коллоквиумы в диалоговом режиме, в виде групповых дискуссий. | Тестирование. Экзамен. |
| Уметь: использовать возможности компьютерной техники для работы с базами данных, обучающим программным обеспечением, информационными и образовательными ресурсами Интернет | Коллоквиумы с решением задач. Практические работы. Самостоятельная работа. | Выполнение и индивидуальный отчет преподавателю по практическим заданиям. Экзамен. Зачет. |
| Владеть: навыками работы с MS PowerPoint, MS Access; навыками работы в компьютерных образовательных, библиотечных сетях и сети Интернет | Практические работы. Самостоятельная работа. | Зачет |

Уровни освоения компетенций

| Ступени уровней освоения компетенции | Отличительные признаки |
|--|---|
| 1 | 2 |
| ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации | |
| Пороговый (удовлетворительный) | <p>Знает: основные понятия, методы и приёмы информатики и компьютерных технологий. В частности: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основы современных технологий обработки информации; простые приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы языка гипертекстовой разметки документов HTML.</p> <p>Умеет: использовать в профессиональной деятельности базовые возможности компьютерной техники и программного обеспечения, работать с текстовым редактором, редактором электронных таблиц, базами данных, делать компьютерные презентации, использовать ресурсы Интернет, создавать простые web-страницы с помощью языка гипертекстовой разметки HTML.</p> <p>Владеет: базовыми навыками работы с основными</p> |

| | |
|---|---|
| | компонентами пакета Microsoft Office – MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access; базовыми навыками работы в сети Интернет. |
| Продвинутый (хороший) | <p>Знает: основные понятия, методы и приёмы информатики и компьютерных технологий. В частности: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основы новых информационных технологий обработки информации; основы алгоритмизации и программирования; локальные и глобальные информационные сети; развитые приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы языка гипертекстовой разметки документов HTML; основы языка JavaScript.</p> <p>Умеет: использовать в профессиональной деятельности возможности компьютерной техники и программного обеспечения, работать с текстовым редактором, редактором электронных таблиц, базами данных, делать компьютерные презентации, использовать ресурсы Интернет, создавать web-страницы с помощью языка гипертекстовой разметки HTML, создавать простые web-сайты, решать типовые задачи программирования с помощью языка JavaScript.</p> <p>Владеет: продвинутыми навыками работы с основными компонентами пакета Microsoft Office – MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access; навыками работы в сети Интернет.</p> |
| Высокий (отличный) | <p>Знает: основные понятия, методы и приёмы информатики и компьютерных технологий. В частности: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; основы новых информационных технологий обработки информации; основы алгоритмизации и программирования; локальные и глобальные информационные сети; развитые приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы языка гипертекстовой разметки документов HTML; основы языка JavaScript;.</p> <p>Умеет: использовать в профессиональной деятельности возможности компьютерной техники и программного обеспечения, работать с текстовым редактором, редактором электронных таблиц, базами данных, делать компьютерные презентации, использовать ресурсы Интернет, создавать web-страницы с помощью языка гипертекстовой разметки HTML, создавать web-сайты, решать типовые задачи программирования с помощью языка JavaScript.</p> <p>Владеет: навыками работы на высоком уровне с основными компонентами пакета Microsoft Office – MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access; навыками работы на высоком уровне в сети Интернет.</p> |
| ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований | |

| информационной безопасности | |
|-----------------------------------|---|
| Пороговый (удовлетворительный) | <p>Знает: технические и программные средства реализации информационных и образовательных процессов; простые приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы защиты информации</p> <p>Умеет: использовать на базовом уровне возможности компьютерной техники для работы с базами данных, обучающим программным обеспечением, информационными и образовательными ресурсами Интернет</p> <p>Владеет: простыми навыками работы с MS PowerPoint, MS Access; простыми навыками работы в компьютерных образовательных, библиотечных сетях и сети Интернет</p> |
| Продвинутый (хороший) | <p>Знает: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных и образовательных процессов; локальные и глобальные информационные сети; расширенные приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы защиты информации, методы защиты информации</p> <p>Умеет: использовать расширенные возможности компьютерной техники для работы с базами данных, обучающим программным обеспечением, информационными и образовательными ресурсами Интернет</p> <p>Владеет: продвинутыми навыками работы с MS PowerPoint, MS Access; навыками работы в компьютерных образовательных, библиотечных сетях и сети Интернет</p> |
| Высокий (отличный) | <p>Знает: понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных и образовательных процессов; локальные и глобальные информационные сети; сложные приемы поиска и передачи информации в глобальных сетях; основы защиты информации, методы защиты информации</p> <p>Умеет: использовать на высоком уровне возможности компьютерной техники для работы с базами данных, обучающим программным обеспечением, информационными и образовательными ресурсами Интернет</p> <p>Владеет: навыками работы на высоком уровне с MS PowerPoint, MS Access; расширенными навыками работы в компьютерных образовательных, библиотечных сетях и сети Интернет</p> |

Вопросы для зачета

1. Информатика, как наука. Предмет и метод информатики. Понятие информации.
2. Информационный подход. Виды информационных процессов. Основные идеи информатики.
3. Измерение и кодирование информации. Единицы измерения информации. Правила измерения.

4. Кодирование числовой, текстовой, графической и других видов информации. Производные единицы информации. Компьютерные системы. Компьютеры. Компьютерная программа. Составные части компьютерной системы. Классификация компьютеров. Структурная схема компьютера, на примере персонального. Работа компьютерной системы. Процессор, оперативная память и шина данных, их характеристики.
8. Внешние устройства: внешние запоминающие устройства, устройства ввода и вывода данных. Их характеристики.
9. Состав и характеристики персонального компьютера.
10. Программное обеспечение компьютерных систем. Хранение программ и данных в оперативной памяти и на внешних запоминающих устройствах.
11. Файловая система, её основные элементы. Понятие файла. Имена файлов. Типы файлов. Расширения файлов. Дополнительные атрибуты файлов.
12. Папки и устройства. Корневая папка, дерево папок. Обозначения для устройств и папок.
13. Полное имя файла. Операции над файлами и папками. Маски файлов.
14. Классификация компьютерных программ по назначению.
15. Системное и инструментальное программное обеспечение.
16. Прикладное программное обеспечение.
17. Приобретение и использование программного обеспечения. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.
18. Легальные способы приобретения и использования программного обеспечения.
19. Понятие телекоммуникации. Современные средства телекоммуникации, их виды.
20. Компьютерные сети. Состав сетей. Виды сетей.
21. Сеть Internet. История и основные принципы сети Internet.
22. Основной протокол Internet. Адресация хостов в сети.
23. Доменная система имён. Обозначения, принятые в ней. Формат символического имени хоста.
24. Ресурсы и сервисы сети Internet. Универсальный указатель ресурсов. Прикладное программное обеспечение для работы с различными сервисами Internet.
25. Организация и представление информации в Интернет. Понятия гипертекста, мультимедиа и гипермедиа.

Вопросы для экзамена

1. Информатика, как наука. Предмет и метод информатики. Понятие информации.

2. Информационный подход. Виды информационных процессов. Основные идеи информатики.
3. Измерение и кодирование информации. Единицы измерения информации. Правила измерения.
4. Кодирование числовой, текстовой, графической и других видов информации. Производные единицы информации. Компьютерные системы. Компьютеры. Компьютерная программа. Составные части компьютерной системы. Классификация компьютеров. Структурная схема компьютера, на примере персонального. Работа компьютерной системы. Процессор, оперативная память и шина данных, их характеристики.
8. Внешние устройства: внешние запоминающие устройства, устройства ввода и вывода данных. Их характеристики.
9. Состав и характеристики персонального компьютера.
10. Программное обеспечение компьютерных систем. Хранение программ и данных в оперативной памяти и на внешних запоминающих устройствах.
11. Файловая система, её основные элементы. Понятие файла. Имена файлов. Типы файлов. Расширения файлов. Дополнительные атрибуты файлов.
12. Папки и устройства. Корневая папка, дерево папок. Обозначения для устройств и папок.
13. Полное имя файла. Операции над файлами и папками. Маски файлов.
14. Классификация компьютерных программ по назначению.
15. Системное и инструментальное программное обеспечение.
16. Прикладное программное обеспечение.
17. Приобретение и использование программного обеспечения. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.
18. Легальные способы приобретения и использования программного обеспечения.
19. Понятие телекоммуникации. Современные средства телекоммуникации, их виды.
20. Компьютерные сети. Состав сетей. Виды сетей.
21. Сеть Internet. История и основные принципы сети Internet.
22. Основной протокол Internet. Адресация хостов в сети.
23. Доменная система имён. Обозначения, принятые в ней. Формат символического имени хоста.
24. Ресурсы и сервисы сети Internet. Универсальный указатель ресурсов. Прикладное программное обеспечение для работы с различными сервисами Internet.
25. Организация и представление информации в Интернет. Понятия гипертекста, мультимедиа и гипермедиа. Язык HTML. Структура тега. Структура HTML-документа.

27. Теги форматирования символов. Теги физического и логического форматирования.
28. Теги, задающие структуру текста Тег комментария.
30. Теги для разметки списков (перечней). Различные виды списков и их разметка.
31. Добавление изображений в HTML-документ. Форматы графических файлов для Internet, их характеристики.
32. Разметка таблиц.
33. Создание гиперссылок. Виды гиперссылок.
34. Создание форм, работа с формами.
35. Создание фреймов (кадров), работа с кадрами.
36. Дизайн web-страниц и сайтов. Основные способы и характеристики дизайна.
37. DHTML. Использование слоёв и таблиц стилей для создания web-страниц.
38. История создания и назначение языка JavaScript. Добавление сценария JavaScript на Web-страницу.
39. Данные. Базовые типы данных, переменные и массивы в JavaScript.
40. Алгоритм и операторы. Оператор присваивания. Выражения. Операторы и операнды в выражениях.
41. Операторы алгоритмических конструкций. Ветвления и циклы.
42. Определение и вызов функций. Параметры функций. Обработчики событий.
43. Понятие объекта. Методы и свойства объекта. Виды объектов в JavaScript.
44. Объектная модель браузера и документа. Основные коллекции объектов.
45. Стандартные объекты языка JavaScript. Оператор создания экземпляра объекта.

Тестовые задания по дисциплине

Смотри университетскую систему тестирования AST-test, тест «Информационные технологии. бМНСТ-1 1 сем».

14. Образовательные технологии

В рамках практических занятий проводится моделирование конкретных ситуаций разработки проектов. Каждый студент выполняет свой вариант учебного задания. Указания по выполнению практических занятий и варианты учебных заданий смотри в ИОС.

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

- весь цикл лекций проводится с использованием компьютерного проектора и электронных презентаций, выполненных в среде MS PowerPoint 2010;
- весь цикл практических занятий проводится на персональной вычислительной технике. На практических занятиях используется пакет Microsoft Office 2010.

**15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
(позиции раздела нумеруются сквозной нумерацией и на них
осуществляются ссылки из 5-13 разделов)

1. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.—174с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13938.html> .
2. Борисов Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисов Р.С., Лобан А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская академия правосудия, 2014.— 304 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34551.html> .
3. Стативко Р.У. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стативко Р.У., Рыбакова А.И.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 168 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28346.html> .

Дополнительные издания

4. Информатика : учеб. пособие / А. Н. Степанов. - 5-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 765 с. : ил. ; 24 см. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 754. - Гриф: допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студ. вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям.
Экземпляры всего: 15
5. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С. В.Симоновича. - 2-е изд. - М. [и др.] : Питер, (2006, 2007, 2008, 2010). - 640 с. : ил. ; 23 см. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 631-632 (28 назв.). - Алф. указ.: с. 633-639 . - Гриф: рек. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студ. вузов.
Экземпляры всего: 68
6. Могилев А.В. Информатика : учеб. пособие / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - 7-е изд., стер.- М. : ИЦ "Академия", (2008, 2009). - 848 с. : ил. ; 24 см. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. в конце глав. - Гриф:

допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студ. вузов, обуч. по педаг. спец.

Экземпляры всего: 50

7. Мещеряков П.С. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мещеряков П.С.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 132 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13962.html> .

Периодические издания

8. Журнал «Информатика, вычислительная техника и инженерное образование» Издательство: Южный федеральный университет. 2010-2015г.
Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1434834>

Интернет-ресурсы

9. <http://www.fepo.ru/> Пробное тестирование ФЭПО.
10. <http://www.osp.ru/pcworld/tags/> Журнал «Мир ПК».
11. <http://www.compress.ru/> Журнал «КомпьютерПресс».
12. <http://digitalwind.ru/> Международный конкурс компьютерных работ «Цифровой ветер».
13. <http://office.microsoft.com/ru-ru/> Microsoft Office. Официальные учебные ресурсы.
14. <http://htmlbook.ru/> Полный справочник-учебник по HTML, CSS.
15. <http://www.intuit.ru/> Интернет-университет информационных технологий. Учебные курсы по Microsoft Office, HTML, JavaScript.

Источники ИОС

16. Страницы дисциплины «Информационные технологии»:
1-семестр
<https://portal3.sstu.ru/Facult/INETM/SM/15.03.01z/B.1.1.9-1/default.aspx>
2-семестр
<https://portal3.sstu.ru/Facult/INETM/SM/15.03.01z/B.1.1.9-2/default.aspx>

16. Материально-техническое обеспечение

Перечень и описание учебных аудиторий:

-лекционные аудитории оборудованы компьютером преподавателя и проектором;

-аудитории для практических и самостоятельных занятий оборудованы персональными компьютерами на каждого студента с операционной системой Windows 7, все компьютеры имеет выход в Интернет.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Office 2007-2010 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint).

Перечень оборудования информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения:

- весь цикл лекций проводится с использованием компьютерного проектора и электронных презентаций, выполненных в среде MS PowerPoint 2010;
- весь цикл практических занятий проводится на персональной вычислительной технике. На практических занятиях используется система пакет Microsoft Office 2007-2010.