ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича»

Факультет
Информационных систем и технологий

Кафедра Информатики и компьютерного дизайна
(полное наименование кафедры)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ИНФОРМАТИКА

(Наименование дисциплины)

Санкт-Петербург

2014

Общие положения

Изучение дисциплины осуществляется в **первом** семестре и завершается итоговой формой контроля получением **зачёта**.

Дисциплина состоит из теоретической (лекционные занятия;) и практической части.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

1) посещать все лекционные и практические занятия, поскольку весь тематический материал взаимосвязан между собой, и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения знаний по дисциплине;
2) все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать (либо на бумажных, либо на машинных носителях информации);
3) обязательно выполнять все задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;
4) проявлять активность на интерактивных лекциях и практических занятиях, а также при подготовке к ним. Необходимо помнить, что конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал.

Методические рекомендации по изучению разделов дисциплины.

При работе с любым разделом дисциплины, после изучения теоретического материала очередной темы, следует самостоятельно изучить литературу, указанную как основную, ответить на контрольные вопросы. Если основной литературы недостаточно, можно обратиться к дополнительной и электронным ресурсам, рекомендованных преподавателем, в соответствии с рабочей программой.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. Если разобраться в материале не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Лабораторные работы и практические задания по дисциплине выполняются в соответствии с методическими указаниями, в которых описывается последовательность действий при выполнении задания и требующаяся отчетность в электронной форме.
Описание выполнения работ приведено в методической литературе, которую необходимо взять в библиотеке вуза или воспользоваться электронными библиотеками.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям и выполнению работ

Практические и лабораторные задания необходимо своевременно выполнить в обозначенные сроки, в соответствии с методическими указаниями, и сдать выполненное задание (задания) преподавателю на проверку.

Практическая работа в сравнении с другими формами обучения требует от студентов высокого уровня самостоятельности в работе с литературой, инициативы, а именно:

– приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
– до очередного практического занятия по рекомендованным литературным: источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

– при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;
– теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
– в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
– на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин) и не имеющим письменного решения задач или не подготовившемся к практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.
Студенты обязаны выполнить все задания по практической части дисциплины для допуска к зачету.

На практическом занятии каждый студент имеет возможность критически оценить свои знания, сделать выводы о необходимости более углубленной и ответственной работы. В ходе занятия каждый студент опирается на свои конспекты, сделанные на лекции, собственные выписки из учебников, первоисточников, статей, периодической литературы, нормативного материала. Практическое занятие стимулирует у студента стремление к совершенствованию своего конспекта, желание сделать его более информативным, качественным.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных учебных занятий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования:

– задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.
– использовать при подготовке нормативные документы университета, а именно положения о контрольной работе, расчетно-аналитической работе;
– при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Студентам следует руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на консультациях неясные вопросы;

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Рекомендации по изучению теоретической части и выполнению заданий по практической части.

Раздел 1. Введение

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Информатика, основные определение и термины, роль и значение в развитии современного общества.
- ✓ Тенденции и перспективы развития информатики. Классификация и области применения.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Материал для самостоятельной подготовки и самоконтроля можно посмотреть в основной и дополнительной литературе, закрепленной за дисциплиной и рекомендованной преподавателем: Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. Авторы: Симонович С.СПб., Информатика. Теоретический курс и практические занятия. Авторы: Шапорев С. И

Раздел 2. Информация

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Понятие об информации.
- ✓ Виды и классификация информации.
- ✓ Требования к информации.
- ✓ Методы и средства создания, приема, обработки, передачи, записи и хранения информации.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практическое задание Работа выполняется в соответствии с методическими указаниями, приведенными в учебнике: Информатика. Теоретический курс и практические занятия. **Авторы:** Шапорев С.
- ✓ Материал для самостоятельной подготовки и самоконтроля: Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения**. Авторы:** Симонович С.СПб. Глава 1.
- ✓ Вопросы для самоконтроля. Смотри гл.1.стр.42

Практическое задание. . 2,6,8 Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
Смотри гл. 1.,п.1.5, стр. 15.

На проверку преподавателю сдаются задания 1.5.11 (Гл.1, стр.23,24) из учебника Шапорева С. Номер варианта выдается преподавателем.

- Задание нужно выполнить в тетради, рукописно.
- В работе необходимо показать все производимые действия вычислений (написать текст варианта задания, вычисление и ответ). Вариант выполнения работы «задание-ответ» не принимается к проверке преподавателем.
- Каждое задание с указанием номера задания, выполняется на отдельном листе.

Раздел 3. Вычислительная техника и программное обеспечение.

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Классификация технических средств.
- ✓ Этапы и тенденции современного развития.
- ✓ Электронные вычислительные машины (ЭВМ), конфигурация.
- ✓ Периферийное оборудование.
- ✓ Аппаратное, программное, информационное и математическое обеспечение компьютерных систем.
- ✓ Методы обработки информации в компьютерных системах.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практические задания (упражнения). Работа выполняется в соответствии с методическими указаниями, приведенными в учебнике Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. Авторы: Симонович С.СПб.
- ✓ Методические указания п.3, гл. 10. Упражнения на стр. 293-298, 327-333.(текстовый редактор)
- ✓ Методические указания п.3, гл. 12. Упражнения на стр. 349-357 (электронные таблицы).
- ✓ Материал для самостоятельной подготовки: Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. Авторы: Симонович С.СПб.
- ✓ Глава 2, Глава 3. Вопросы для самоконтроля. Смотри гл.2.стр.66,67.
- ✓ Глава 4, Глава 20, Глава 14.Вопросы для самоконтроля. Смотри гл.4.стр.123
- ✓ Глава 10, Глава 11.

Раздел 4. Основы программирования

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Основы алгоритмизации. Основные определения и термины.
- ✓ Языки программирования.
- ✓ Классификация методов алгоритмизации. Сравнительные характеристики.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практические задания (упражнения). Работа выполняется в соответствии с методическими указаниями, приведенными в учебнике Воронцова, Ирина Олеговна. Программирование на языке высокого уровня С/С++ : учеб. пособие / И. О. Воронцова, Л. А. Груздева, Т. В. Губанова.

Раздел 5. Информационные системы и их классификация

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Информационная система, основные определения и термины.
- ✓ Классификация информационных систем.
- ✓ Структура и состав информационной системы.
- ✓ Проектирование информационной системы.
- ✓ Базы данных.
- ✓ Компьютерные сети. Интернет.
- ✓ Угрозы и средства безопасности.
- ✓ Архивация данных.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практические задания (упражнения). Работа выполняется в соответствии с методическими указаниями, приведенными в учебнике Информационные системы. Лабораторный практикум. Авторы: Соболева М.Л., Алфимова А.С. М. Лабораторная работа № 4.1. Создание базы данных «Студенты и Задания». Смотри Методические указания стр. 7. Лабораторная работа № 4.2. Создание базы данных «Студенты». Смотри Методические указания стр. 17.
- ✓ На контрольную проверку сдается индивидуальная база данных, состоящая из нескольких связанных таблиц, структуру и содержание которой необходимо создать самостоятельно.
  - ✓ Для ознакомления с методами создания web-документов в web -редакторах выполнить: *Задание 6.1.* Глобальная сеть Интернет. Просмотр файловых архивов FTP. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Смотри Информатика. Теоретический курс и практические занятия. Шапорев С. - гл. 5. стр. 338-350.*Задание 6.2.*Создание Web-страниц. Смотри Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. Симонович С. - стр. 567-574.
  - ✓ *Задание 6.3.* Исследование методов создания абзацного отступа в документах HTML. Смотри Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. Симонович С. - стр. 574-576.
  - ✓ Выбрать одну (любую) тему, которая будет содержанием web-документа:
  - ✓ Создать web-документ (несколько связанных страниц, с использованием гиперссылок).
  - ✓ Создать основной загрузочный файл, т.е. первая страница, с которой нужно начинать просмотр вашей работы.
  - ✓ Для создания придумать любую тему (н-р, реклама, сайт организации), которая должна быть отображена в содержимом Web-документа.
  - ✓ Содержимое страниц должно быть индивидуальным: текст, изображения, фон страниц; цвет, стиль, размер шрифта; содержимое таблиц и т.д. Названия файлов (web-страниц) также должны быть индивидуальными.
  - ✓ В работе должны быть отражены все полученные навыки и знания по созданию и оформлению Web-документа.
  - ✓ **Одинаковые работы оцениваться не будут.**

- ✓ Материал для самостоятельной подготовки: Информационные системы: Золотов С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Золотов С. Ю., Шапорев С. Информатика. Теоретический курс и практические занятия [Электронный ресурс]. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения .Авторы: Симонович С. Глава 19.