

**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**

**МАКЕТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

*(Наименование дисциплины)*

**магистр**

Санкт-Петербург

## **Общие положения**

Изучение дисциплины осуществляется в **третьем** семестре и завершается итоговой формой контроля получением **экзамен**.

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 владение только теорией пропущенного недостаточно для качественного усвоения знаний по дисциплине;
- 2) обязательно фиксировать все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях темы и вопросы (либо в тетрадях, 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, и ответить на контрольные вопросы. Если основной литературы по каким-либо причинам недостаточно, можно обратиться к дополнительной и электронным ресурсам, рекомендованных преподавателем, в соответствии с рабочей программой.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть законспектированный материал предыдущей лекции. Если разобраться в материале не удалось, то следует обратиться за разъяснениями 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 требования к отчету в электронной форме. Описание порядка 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. От студентов требуется:

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

- обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики при подготовке к практическим занятиям следует;
- соотносить теоретический материал с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения, в начале занятий;
- доводить на занятии 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.
- при подготовке к занятиям необходимо использовать нормативные документы университета, а именно положения о контрольной работе, расчетно-аналитической работе;
- при подготовке к экзамену следует параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя внимание на неясных моментах для их последующего 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 изучения дисциплины, 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 посредством планомерной повседневной работы.

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

### **Раздел 1. Пользовательский интерфейс и основные этапы проектирования.**

*При работе с данным разделом Вам предстоит:*

Изучить вопросы:

- ✓ Интерфейс задает параметры, процедуры и характеристики взаимодействия объектов
  - ✓ Этапы проектирования визуального дизайна интерфейса
  - ✓ Пользовательский интерфейс в информационных технологиях — это элементы и компоненты программы, оказывающие влияние на взаимодействие пользователя с программным обеспечением
  - ✓ Инструментальные средства дизайн-проектирования интерфейса
  - ✓ Графический интерфейс и управление поведением вычислительной системы через визуальные элементы управления: окна, списки, кнопки, гиперссылки
- 
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
  - ✓ Выполнить практическое задание на тему:
    - Пользовательский интерфейс и основные этапы проектирования.

### **Раздел 2. Интерфейс программных средств**

*При работе с данным разделом Вам предстоит:*

- ✓ Системы восприятия информации.
- ✓ Цвет и его особенности восприятия и влияние на процесс проектирования визуального интерфейса
- ✓ Использование цвета и особенности изменения цвета под воздействием окрашенного света.
- ✓ Цветовое кодирование и учет освещения и оптических иллюзий.
- ✓ Вибрация цвета
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практическое задание на темы:
  - Интерфейс программных средств.

### **Раздел 3. Интерфейс аппаратных средств**

***При работе с данным разделом Вам предстоит:***

Изучить вопросы:

- ✓ Системы восприятия информации о форме
  - ✓ Основные понятия юзабилити, применимое к интерфейсу аппаратных средств.
  - ✓ Ответить на контрольные вопросы.
  - ✓ Выполнить практические задания на темы:
- Интерфейс аппаратных средств.

**Раздел 4. Проектирование и принципы визуального дизайна**

***При работе с данным разделом Вам предстоит:***

Изучить вопросы:

- ✓ Основные элементы визуального дизайна линии, блоки, цвет, текстура, типография, форма.
  - ✓ Визуальный баланс.
  - ✓ Принципы создания визуального дизайна: единство, гештальт, пространство, иерархия, баланс, контраст, масштаб, доминирование, сходство .
  - ✓ Логический маршрут
  - ✓ Выравнивание визуальных элементов.
  - ✓ Модульная сетка
  - ✓ Ответить на контрольные вопросы.
  - ✓ Выполнить практическое задание на темы:
- Проектирование и принципы визуального дизайна.

Основная литература

1. Петрухин, В. А. Методы и средства инженерии программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Петрухин, Е. М. Лаврищева. - 2-е изд. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 467 с. - Б. ц. Книга из коллекции ИНТУИТ - Информатика  
Дополнительная литература:

1. Баканов, А. С. Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Игнатов. - Москва : Институт психологии РАН, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-9270-0191-0 : Б. ц. Книга из коллекции Лань - Физика