

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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ В ДИЗАЙНЕ

(Наименование дисциплины)

Санкт-Петербург

Общие положения

Изучение дисциплины осуществляется во **втором** семестре и завершается итоговой формой контроля сдачи **экзамена**.

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. Введение в предмет

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Общие вопросы: цели и задачи изучаемого предмета.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практические задания на тему: «Введение в предмет».

Раздел 2. Задачи геометрического моделирования

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Методы геометрического моделирования в задачах технического проектирования и научных исследований
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практические задания на тему: «Задачи геометрического моделирования».

Раздел 3. Методы управления данными средствами плоского геометрического моделирования

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Реляционные модели в задаче построения программной системы конструктивного геометрического моделирования.
- ✓ Ее особенности, архитектура, функциональный состав
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практические задания на тему: «Методы управления данными средствами плоского геометрического моделирования».

Раздел 4. Системы трехмерного геометрического моделирования

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Технологии представления и отображения о форме пространственных объектов в виде фотореалистических изображений.
- ✓ Двумерные и трехмерные методы обработки информации в компьютерной графике, их алгоритмизация и реализация в программных системах.
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практическое задание на тему «Системы трехмерного геометрического моделирования».

Раздел 5. Методы управления формой

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Методы конструктивной геометрии в задачах управления моделями трехмерной формы.
- ✓ Алгоритмизация и реализация методов конструктивного моделирования в программных системах в задачах управления формой посредством плоского графического интерфейса
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практическое задание на тему «Методы управления формой».

Раздел 6. Геометрическое моделирования для управления многомерными данными

При работе с данным разделом Вам предстоит:

Изучить вопросы:

- ✓ Конструктивное геометрическое моделирование для представления объектов и процессов с количеством параметров, превышающих значение три.
- ✓ Алгоритмизация и реализация методов многомерного моделирования в программных системах
- ✓ Ответить на контрольные вопросы.
- ✓ Выполнить практическое задание на тему «Геометрическое моделирования для управления многомерными данными».

Основная литература:

1. Макарова, Т. В. Веб-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / Макарова Т.В. - Омск : Омский государственный технический университет, 2015. - 148 с. - ISBN 978-5-8149-2075-1 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

2. Анкудинов, И. Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / Анкудинов И. Г. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2015. - 259 с. - ISBN 978-5-94211-729-0 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

Дополнительная литература:

1. Акчурин, Э. А. Человеко-машинное взаимодействие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Акчурин Э. А. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 96 с. – ISBN 978-5-91359-022-0 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.