

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра Программной инженерии и вычислительной техники
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по учебной работе

Г.М. Машков
« 19 » 06 20 18 г.

Регистрационный №_18.05/1841-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы Web-дизайна

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

09.03.04 Программная инженерия

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

Разработка программного обеспечения инфокоммуникационных
сетей и систем

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «09.03.04 Программная инженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 229, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы Web-дизайна» является:

- изучение основ Web-технологий: принципов построения «всемирной паутины» и Web-страниц, специальных языков программирования HTML, Java-script, PHP, - усвоение студентами основных понятий и принципов разработки как статических, так и динамических web-страниц, - приобретение знаний о технологиях web-дизайна, - приобретение знаний об основах Internet программирования.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

- изучить классификацию и особенности использования средств Internet, технологии дизайна сайтов и осуществления с их помощью высокоэффективного распространения информации в сети Internet; - научиться разрабатывать эффективную логическую структуру и контент веб-страниц, учитывающие психологические и лингвистические особенности, характерные для демографического состава целевой аудитории Internet; - научиться разрабатывать идеи и дизайн баннеров, используемых в качестве инструментов рекламного воздействия в сетях Internet;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы Web-дизайна» Б1.В.ДВ.09.02 является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «09.03.04 Программная инженерия». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как «Введение в программную инженерию»; «Информатика»; «Математические методы построения инфокоммуникационных сетей и систем».

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
2	ПК-12	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
3	ПК-13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компетенции	знать	уметь	владеть
ПК-2	приемы разметки и связь с другими инструментами разработки Web-страниц	создавать Web-страницы с использованием языка HTML, разрабатывать структуру Web-сайта, систему навигации Web-сайта, подготовки иллюстраций для Web, публикации Web-сайта в Internet	навыками создания объектных моделей документов и языков сценариев
ПК-12	принципы построения «всемирной паутины»	пользоваться основными конструкциями языков HTML, Java-script, PHP;	навыками формирования технического задания для разработки Web-сайта
ПК-13	основы создания динамических Web-страниц и Web-страниц с элементами мультимедиа	создавать статические и динамические Web-страницы, включающие различные элементы и процедуры соответствующих языков программирования	навыками создания интерактивных Web-документов с использованием CGI-сценариев

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			7
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	108
Контактная работа с обучающимися		50.25	50.25
в том числе:			
Лекции		20	20
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)		14	14
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		0.25	0.25
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		57.75	57.75
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		49.75	49.75
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8
Вид промежуточной аттестации			Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Основы Internet.	Компьютерные сети, Internet. Структура Internet. Web-сервер. Web-сайт. Адресация в Internet. Система доменных имен. Регистрация имен доменов. Унифицированный идентификатор ресурсов. Соединение с Internet. Программное обеспечение для доступа к информационным ресурсам (Web-браузер). Технологии создания Web-документов. Регистрация бесплатного доменного имени. Загрузка файлов на бесплатный Web-сервер.	7		
2	Раздел 2. Основные понятия языка разметки гипертекста (HTML).	HTML – язык разметки гипертекстового документа. Основные понятия HTML. Структура web-страницы. Именованное файлы.	7		
3	Раздел 3. Форматирование текста (шрифтовое оформление).	Форматирование текста. Физическое и логическое форматирование. Форматирование документа: заголовки, строки, абзацы, предварительно отформатированный текст, цитаты, комментарии.	7		
4	Раздел 4. Разметка структуры HTML-документа.	Элемент заголовков. Выравнивание заголовков. Абзацы. Списки. Типы списков: нумерованные, маркированные, списки определений	7		
5	Раздел 5. Графические элементы в документах HTML.	Включение изображения в документ HTML. Атрибут alt. Атрибуты width и height. Выравнивание изображений по горизонтали. Центрирование изображений. Выравнивание изображений по вертикали. Обтекание изображений текстом. Отмена обтекания изображений текстом. Создание полей вокруг изображения. Использование горизонтальных линий. Создание фона документа.	7		
6	Раздел 6. Создание гиперссылок. Разработка Web-сайта.	Основы гипертекста. Унифицированный указатель ресурсов. Схемы, используемые для доступа к ресурсам. Абсолютные и относительные URL. Создание гиперссылок. Текстовые и графические гиперссылки. Цвет и границы ссылок. Примеры гиперссылок с относительными URL. Гиперссылки в пределах одного документа. Карты ссылок. Карты ссылок: элемент area. Карты ссылок: определение координат областей карты ссылок. Атрибут target.	7		

7	Раздел 7. Разметка таблиц.	Основные элементы таблицы. Атрибуты элемента table. Основные атрибуты строки таблицы. Основные атрибуты ячейки таблицы.	7		
8	Раздел 8. Использование таблиц для создания системы навигации сайта.	Создание Web-сайта с горизонтальным меню. Создание Web-сайта с вертикальным меню.	7		
9	Раздел 9. Фреймы.	Элементы описания фреймов. Атрибуты элемента frame. Организация связи между фреймом и HTML-документом.	7		
10	Раздел 10. Использование фреймов для создания системы навигации сайта.	Создание Web-сайта с горизонтальным меню. Создание Web-сайта с вертикальным меню.	7		
11	Раздел 11. Подготовка изображений для Web. Создание фотогалереи.	Графические файлы. Основные форматы графических файлов для Web. Формат GIF. Формат JPEG. Разрешение изображения. Использование цифровых фотографий на Web-страницах. Подготовка фотографий для размещения в Web с использованием программы FastStone Image Viewer. Пакетное преобразование цифровых фотографий с использованием программы FastStone Image Viewer. Разработка системы навигации фотогалереи.	7		

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Интернет - протоколы, сервисы и услуги
2	Разработка Java-приложений управления телекоммуникациями

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Основы Internet.	1				3.75	4.75
2	Раздел 2. Основные понятия языка разметки гипертекста (HTML).	1	2	2		4	9
3	Раздел 3. Форматирование текста (шрифтовое оформление).	2				4	6
4	Раздел 4. Разметка структуры HTML-документа.	2				4	6
5	Раздел 5. Графические элементы в документах HTML.	2				4	6

6	Раздел 6. Создание гиперссылок. Разработка Web-сайта.	2	4	4		6	16
7	Раздел 7. Разметка таблиц.	2	4	2		4	12
8	Раздел 8. Использование таблиц для создания системы навигации сайта.	2	2	2		6	12
9	Раздел 9. Фреймы.	2				4	6
10	Раздел 10. Использование фреймов для создания системы навигации сайта.	2	2	2		4	10
11	Раздел 11. Подготовка изображений для Web. Создание фотогалереи.	2	2	2		6	12
Итого:		20	16	14	-	49.75	99.75

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	2	Создание и редактирование HTML-файла	2
2	6	Разработка HTML-файла, имеющего фреймовую структуру	2
3	6	Создание таблиц в HTML-документах	2
4	7	Стили	2
5	8	Формы и Java-скрипты в HTML-документах	2
6	10	Объектная модель Java Script	2
7	11	Знакомство с Web-сервером и обработкой данных с помощью PHP-программ	2
Итого:			14

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	2	Создание и редактирование HTML-файла	2
2	6	Разработка HTML-файла, имеющего фреймовую структуру	2
3	6	Создание таблиц в HTML-документах	2
4	7	Стили. Подготовка изображений для Web. Создание фотогалереи	4
5	8	Формы и Java-скрипты в HTML-документах	2
6	10	Объектная модель Java Script	2
7	11	Знакомство с Web-сервером и обработкой данных с помощью PHP-программ	2
Итого:			16

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 9

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Браузер: задачи, возможности, эволюция	Консультация, зачет	3.75
2	Принципы создания гипертекста: программирование или разметка. Web-сервер и Web-клиент.	Консультация, зачет	4
3	Структура файла HTML, редактирование файла, установка параметров форматирования, использование физического и логического форматирования	Защита л.р. 1	4
4	Гипертекстовые ссылки. Обмен данными по Интернет-протоколу. HTTP-протокол. Универсальный локатор ресурсов. Гиперссылки. Якоря.	Консультация, зачет	4
5	Создание списков и таблиц в HTML-документах.	Защита л.р. 2	4
6	Разработка HTML-файла, имеющего фреймовую структуру	Защита л.р. 4	6
7	Стили: виды, способы создания, атрибуты, таблицы стилей	Защита л.р. 3	4
8	Формы и простейшие Java-скрипты в HTML-документах. Элементы формы. Определение окон ввода. Синтаксис скриптов.	Защита л.р. 5	6
9	Объектная модель JavaScript. Объектные модели браузера и документа. Связь тегов HTML, каскадных таблиц стилей и объектов JavaScript.	Защита л.р. 6	4
10	Язык JavaScript. Характеристика языка. Объекты, встроенные в браузер. Размещение кода на странице и в документе. События и реакции.	Консультация, зачет	4
11	Интерактивные (динамические) Web-документы. Общий интерфейс шлюза - CGI. Механизмы работы CGI. Введение в DHTML. Обработка данных с помощью PHP-программ.	Защита л.р. 7. Консультация, зачет	6
Итого:			49.75

10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;

- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;
- методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов;

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

12. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

12.1. Основная литература:

1. Сычев, А. В. Web-технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сычев А. В. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 184 с. - Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

12.2. Дополнительная литература:

1. Стригина, Елена Владимировна. Web-дизайн [Электронный ресурс] : учебное

- пособие / Е. В. Стригина ; Министерство РФ по связи и информатизации, СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2004. - 168 с. : ил. - 163.38 р.
2. Комолова, Н. HTML. Самоучитель. 2-е изд. [Электронный ресурс] / Н. Комолова, Е. Яковлева. - СПб. : Питер, 2011. - 288 с. : ил. - ISBN 978-5-4237-0144-4 : Б. ц.

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.sut.ru
- lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut

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

14.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Evince
- Libre Office
- Linux Debian

14.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Основы Web-дизайна» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях,

систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

15.3. Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке пройденного материала (материала лекций, практических занятий), а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Необходимо понимать, что невозможно во время аудиторных занятий изложить

весь материал из-за лимита аудиторных часов, и при изучении дисциплины недостаточно конспектов занятий. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам

изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
-------	---	---------------------------

1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Лаборатория	Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы
4	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
5	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
6	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
7	Читальный зал	Персональные компьютеры