

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра _____ Военно-учебный центр _____
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор / проректор по учебной работе
Г.М. Машков
02 04 2020 г.

Регистрационный №_20.88/5-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Защита информации в системах и сетях управления и связи
(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы
специальной связи

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Инженер

(квалификация)

Системы коммутации и сети связи специального назначения
(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 «11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1035, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Защита информации в системах и сетях управления и связи» является:

подготовка обучающихся к выполнению функциональных обязанностей в вопросах информационного противоборства в системах управления и связи, защиты информации в системах управления и связи от технических разведок, организации скрытого управления частями и подразделениями войск связи и осуществлении мероприятий безопасности связи, радиоэлектронной защиты систем связи в должностях начальника связи мотострелкового (танкового) батальона и командира роты батальона связи (управления) мотострелкового (танкового) соединения. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи изучаемой специальности, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

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

формированием знаний, умений и навыков в области защиты информации, защитой информации от несанкционированного доступа по полям электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), акустической речевой разведки, виброакустической и оптико-электронной разведок, а также защиты информации от несанкционированного доступа программно-аппаратными и инженерно-техническими средствами охраны.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Защита информации в системах и сетях управления и связи» Б1.Б.29 является одной из дисциплин базовой части цикла учебного плана подготовки специалитета по направлению «11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как «Тактика».

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	ОПК-4	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности
2	ОПК-6	Способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки и защиты информации
3	ПК-8	Способность организовывать и осуществлять выполнение мероприятий по защите государственной тайны и безопасности информации

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компетенции	знать	уметь	владеть
ОПК-4	сущность и значение информации в развитии современного общества;	определять опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;	навыками в выполнении требований информационной безопасности;
ОПК-6	способы и средства получения, хранения, обработки и защиты информации;	использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки и защиты информации;	основными методами и способами хранения, обработки и защиты информации;
ПК-8	содержание мероприятий по защите государственной тайны и безопасности информации;	организовывать и осуществлять выполнение мероприятий по защите государственной тайны и безопасности информации;	методикой планирования и выполнения мероприятий по защите государственной тайны и безопасности информации;

Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ВПК-3	Способность управлять личным составом при несении службы в суточном наряде, на боевом дежурстве
2	ВПК-6	Способность организовать мероприятия обеспечения безопасности военной службы и сохранения здоровья личного состава подразделения, поддержание уставного внутреннего порядка в подразделении

Планируемые результаты обучения

Таблица 4

Код компетенции	знать	уметь	владеть

ВПК-3	содержание информационного противоборства систем управления и связи, основные характеристики технических средств разведки иностранных государств, возможности группировок информационной борьбы по воздействию на системы управления и связи, цели, принципы, задачи и способы защиты объектов связи от технических средств разведки;	оценивать возможности группировок разведки и радиоэлектронной борьбы противника по воздействию на системы управления и связи;	методикой оценки возможности группировок разведки и радиоэлектронной борьбы противника по воздействию на системы управления и связи;
ВПК-6	требование к скрытому управлению войсками, организацию безопасности связи и её контроль в войсках связи, основы радиоэлектронной защиты;	организовывать переговоры с использованием документов скрытого управления войск связи и осуществлять контроль безопасности связи и информации;	навыками по скрытому управлению войсками связи, навыками в определении категории нарушений безопасности связи и информации;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			6
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	108
Контактная работа с обучающимися		70.25	70.25
в том числе:			
Лекции		18	18
Практические занятия (ПЗ)		52	52
Лабораторные работы (ЛР)			-
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		0.25	0.25
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		37.75	37.75
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		29.75	29.75
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8

Вид промежуточной аттестации		Зачет
-------------------------------------	--	-------

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Информационное противоборство систем управления и связи.	Основы защиты информации. Информация. Основные свойства информации. Информационная безопасность Российской Федерации. Направления защиты информации. Государственная система защиты информации. Организация защиты информации. Мероприятия по защите информации. Мероприятия по контролю эффективности защиты. Информационная безопасность. Классификация угроз информационной безопасности. Виды представления информации и возможные каналы ее утечки. Модель вероятного нарушителя. Роль и место системы связи в системе управления. Организационно-техническое построение систем управления. Свойства процесса управления. Требования к информационной системе. Информационное противоборство. Принципы построения современных систем связи военного назначения. Защита от компьютерной разведки.	6		

2	Раздел 2. Защита информации в системах управления и связи.	<p>Концепция информационной защиты. Демаскирующие признаки функционирования системы и деятельности войск связи. Цель, принципы и задачи защиты объектов от технической разведки. Общая классификация и характеристика способов защиты. Защита объектов связи от технических средств разведки. Цели и задачи технической разведки. Защита объектов управления и связи от оптической и оптико-электронной разведок. Защита объектов управления и связи от радиотехнических средств разведки. Порядок оценки защищённости объектов связи от видовой разведки. Методика оценки защищенности от инфракрасной видовой разведки. Инженерные средства маскировки и имитации и их основные характеристики. Защита информации в системах управления и связи. Каналы утечки источников акустических излучений и технических средств обработки информации. Защита технических средств передачи, обработки и хранения информации. Категорирование объектов управления, связи и автоматизации. Общие положения по проведению категорирования объектов управления, связи и автоматизации. Перечень документов, разрабатываемых в штабах по противодействию техническим средствам разведки иностранных государств. Методика категорирования вооружения, военной техники и военных объектов.</p>	6		
3	Раздел 3. Скрытое управление и безопасность связи	<p>Виды скрытой связи. Требования к скрытому управлению войсками. Документы скрытого управления войсками связи. Порядок пользования документами скрытой связи. Содержание документов скрытого управления войсками связи. Правила разработки и применения документов кодированной связи. Безопасность связи. Требования по безопасности связи. Организация безопасности связи в войсках связи. Силы и средства контроля безопасности связи. Организация контроля безопасности связи. Нарушения безопасности связи. Технические средства контроля безопасности связи. Организация и обеспечение безопасности связи на объекте связи. Ведение переговоров с использованием документов скрытого управления войсками связи. Организация контроля безопасности связи.</p>	6		

4	Раздел 4. Радиоэлектронная защита систем связи.	Радиоэлектронная защита систем связи. Содержание радиоэлектронной защиты систем связи. Защита радиолиний от преднамеренных помех. Защита объектов связи от непреднамеренных помех. Обеспечение электромагнитной совместимости. Общая характеристика комплексов и средств радиоподавления тактического звена управления.	6		
---	--	---	---	--	--

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 7

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Основы организации связи и автоматизации в Вооружённых Силах РФ
2	Средства и комплексы связи военного назначения
3	Узлы связи Вооружённых Сил РФ

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Информационное противоборство систем управления и связи.	6	14			9	29
2	Раздел 2. Защита информации в системах управления и связи.	4	12			6	22
3	Раздел 3. Скрытое управление и безопасность связи	4	14			6	24
4	Раздел 4. Радиоэлектронная защита систем связи.	4	12			8.75	24.75
Итого:		18	52	-	-	29.75	99.75

6. Лабораторный практикум

Рабочим учебным планом не предусмотрено

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Роль и место системы связи в системе управления.	4
2	1	Защита от компьютерной разведки.	6
3	1	Информационное противоборство в системах управления.	4
4	2	Защита объектов связи от технических средств разведки.	2

5	2	Порядок оценки защищённости объектов связи от видовой разведки.	2
6	2	Категорирование объектов управления, связи и автоматизации.	4
7	2	Защита информации в системах управления и связи.	4
8	3	Порядок пользования документами скрытой связи.	2
9	3	Силы и средства контроля безопасности связи.	2
10	3	Организация и обеспечение безопасности связи на объекте связи.	6
11	3	Скрытое управление и безопасность связи.	4
12	4	Радиоэлектронная защита систем связи.	4
13	4	Общая характеристика комплексов и средств радиоподавления тактического звена управления.	4
14	4	Зачёт с оценкой	4
Итого:			52

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 10

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Подготовка к практической работе и семинару.	Опрос	9
2	Подготовка к семинару.	Опрос	6
3	Подготовка к практической работе и семинару.	Опрос	6
4	Подготовка к семинару.	Опрос	8.75
Итого:			29.75

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;

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. Содержание и основные принципы радиоподавления [Текст] : учебное пособие / В. Е. Черенков [и др.] ; ред. В. М. Козырев ; рец.: А. А. Карпенко, В. А. Волостных ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича", Военная кафедра. - СПб. : СПбГУТ, 2017. - 76 с. : ил. - 484.72 р.
2. Автоматизированные станции помех комплекса радиоподавления "МАНДАТ" [Текст] : учебное пособие / А. К. Сагдеев [и др.] ; рец.: А. А. Карпенко, В. А. Волостных ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". Военная кафедра. - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1. - 2017. - 87 с. -). - 561.26 р.
3. Автоматизированные станции помех комплекса радиоподавления "МАНДАТ" [Текст] : учебное пособие / А. К. Сагдеев [и др.] ; рец.: А. А. Карпенко, В. А. Волостных ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет

телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". Военная кафедра. - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2. - 2017. - 43 с. -). - 280.63 р.

12.2. Дополнительная литература:

1. Коржик, Валерий Иванович. Основы криптографии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Коржик, В. П. Просихин, В. А. Яковлев ; рец.: Р. Р. Биккенен, Б. В. Изотов ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 277 с. - Имеется печ. аналог.

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:

- Open Office
- Google Chrome

14.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.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 «Защита информации в системах и сетях управления и связи» 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, слово-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 11

№ 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	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры