ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра Автоматизации предприятий связи
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по учебной работе
_____ Г.М. Машков
«19» 06 2018 г.

Регистрационный №_18.02/190-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Аппаратно-программные комплексы управления муниципальным хозяйством
(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

27.04.04 Управление в технических системах
(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр
(квалификация)

Компьютерные системы и комплексы в управлении
(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, заочная форма
(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «27.04.04 Управление в технических системах», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 № 1414, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Аппаратно-программные комплексы управления муниципальным хозяйством» является:

ознакомление обучаемых лиц с современными компьютерными технологиями, комплексами и средствами автоматизации, которые используются в управлении муниципальным хозяйством

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

обеспечения формирования фундамента подготовки будущих магистров, ориентированных на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) с учетом обращений в практическом использовании назначения, функций, архитектуры, системотехнических решений и технологий построения аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством; изучения организации производства и проектирования аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством;формирования требований к разработке, проектированию, развертыванию и эксплуатации аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством, а также к организации их верификации и валидации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аппаратно-программные комплексы управления муниципальным хозяйством» Б1.В.ДВ.01.02 является одной из дисциплин цикла учебного плана подготовки магистров по направлению «27.04.04 Управление в технических системах». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как: «Автоматизация процессов поиска и учета объектов интеллектуальной собственности».
правоведение, информатика

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-3	способностью применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компе-тенции	знать	уметь	владеть
ПК-3	методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления; порядок разработки различных видов обеспечения систем автоматизации и управления;	применять методы разработки различных видов обеспечения систем автоматизации и управлени; разрабатывать и внедрять программно-аппаратные комплексы управления сложными техническими;	методическим аппаратом создания, внедрения и поддержания функционирования автоматизированных систем мониторинга и управления доступом; современные методами разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления; Современными средами разработки ПО;

Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ДК-1	способностью разрабатывать и внедрять программно-аппаратные комплексы управления сложными техническими системами
2	ДК-2	способностью разрабатывать и внедрять автоматизированные системы мониторинга для государственных и коммерческих структур

Планируемые результаты обучения

Таблица 4

Код компе-тенции	знать	уметь	владеть
ДК-1	организацию процессов проектирования (разработки, модернизации) программно-аппаратных комплексов управления сложными техническими системами;	разрабатывать программно-аппаратные комплексы управления сложными техническими системами;	технологиями проектирования (разработки) компьютерных систем и комплексов автоматизации мониторинга и управления;

ДК-2	порядок разработки и внедрения автоматизированных систем мониторинга для государственных структур;	разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;	методами ввода автоматизированных систем и программных средств в эксплуатацию;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**
			2
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
Контактная работа с обучающимися		76.35	76.35
в том числе:			
Лекции		14	14
Практические занятия (ПЗ)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)		28	28
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		2.35	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		106	106
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		106	106
Подготовка к промежуточной аттестации		33.65	33.65
Вид промежуточной аттестации			Экзамен

Заочная форма обучения

Таблица 6

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			3
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
Контактная работа с обучающимися		30.35	30.35
в том числе:			
Лекции		8	8
Практические занятия (ПЗ)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		2.35	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		176.65	176.65
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		176.65	176.65
Подготовка к промежуточной аттестации		9	9
Вид промежуточной аттестации			Экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Современное состояние и развитие автоматизации управления муниципальным хозяйством	Задачи дисциплины и ее связь с квалификационными требованиями по специальности. Основы организации управления муниципальным хозяйством. Аппаратно-программные комплексы управления муниципальным хозяйством: назначение, функции, архитектура. Современное состояние и развитие	2		3
2	Раздел 2. Обеспечение функционирования и эксплуатации аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	Обеспечение разработки, проектирования, развертывания и эксплуатации аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством. Особенности верификации и валидации комплексов	2		3

3	Раздел 3. Аппаратно-программный комплекс "Безопасный город"	Обеспечение разработки, проектирования, развертывания и эксплуатации аппаратно-программного комплекса "Безопасный город" в части управления муниципальным хозяйством. Особенности верификации и валидации комплекса и средств	2		3
4	Раздел 4. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение автоматизации управления муниципальным хозяйством	Нормативно-правовое и нормативно-техническое регулирование разработки, проектирования, развертывания и эксплуатации аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	2		3

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

«Аппаратно-программные комплексы управления муниципальным хозяйством является дисциплиной, завершающей теоретическое обучение по программе 27.04.04 Управление в технических системах»

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Современное состояние и развитие автоматизации управления муниципалным хозяйством	4	8	4		25	41
2	Раздел 2. Обеспечение функционирования и эксплуатации аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	4	12	12		25	53
3	Раздел 3. Аппаратно-программный комплекс "Безопасный город"	4	12	8		25	49
4	Раздел 4. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение автоматизации управления муниципальным хозяйством	2		4		31	37
	Итого:	14	32	28	-	106	180

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Современное состояние и развитие автоматизации управления муниципальным хозяйством	2	4	2		44	52

2	Раздел 2. Обеспечение функционирования и эксплуатации аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	2	4	4		44.65	54.65
3	Раздел 3. Аппаратно-программный комплекс "Безопасный город"	2	2	2		44	50
4	Раздел 4. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение автоматизации управления муниципальным хозяйством	2		2		44	48
	Итого:	8	10	10	-	176.65	204.65

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 11

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	1	Исследование системотехнических решений по построению аппаратно-программных комплексов управления муниципальной собственностью	4
2	2	Исследование методов оценки качества аппаратно-программных комплексов управления муниципальной собственностью	12
3	3	Исследование методов оценки качества аппаратно-программного комплекса "Безопасный город"	8
4	4	Исследование механизмов нормативного регулирования в области аппаратно-программных средств управления муниципальных хозяйством	4
		Итого:	28

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	1	Исследование системотехнических решений по построению аппаратно-программных комплексов управления муниципальной собственностью	2
2	2	Исследование методов оценки качества аппаратно-программных комплексов управления муниципальной собственностью	4
3	3	Исследование методов оценки качества аппаратно-программного комплекса "Безопасный город"	2
4	4	Исследование механизмов нормативного регулирования в области аппаратно-программных средств управления муниципальных хозяйством	2
		Итого:	10

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 13

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Разработка технического задания на создание аппаратно-программного комплекса управления муниципальных хозяйством	8
2	2	Проектирование и оценка программных средств аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйсством	12
3	3	Валидация аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	12
		Итого:	32

Заочная форма обучения

Таблица 14

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Разработка технического задания на создание аппаратно-программного комплекса управления муниципальных хозяйством	4
2	2	Проектирование и оценка программных средств аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	4
3	3	Валидация аппаратно-программных комплексов управления муниципальным хозяйством	2
		Итого:	10

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 15

№ раздела дисципл-ины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Изучение материалов лекций	Опрос, тестирование	25
2	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Изучение материалов лекций	Опрос, тестирование	25
3	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Изучение материалов лекций	Опрос, тестирование	25
4	Подготовка к лабораторным работам. Изучение материалов лекций	Опрос, тестирование	31
		Итого:	106

Заочная форма обучения

Таблица 16

№ раздела дисцип-лины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Изучение материалов по теме дисциплины. Подготовка к лабораторным и практическим работам	Тестирование, Опрос	44
2	Изучение материалов по теме дисциплины. Подготовка к лабораторным и практическим работам	Тестирование. Опрос	44.65
3	Изучение материалов по теме дисциплины. Подготовка к лабораторным и практическим работам	Тестирование. Опрос	44
4	Изучение материалов по теме дисциплины. Подготовка к лабораторным работам	Тестирование. Опрос	44
		Итого:	176.65

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 освоений дисциплины

12.1. Основная литература:

1. Машихина, Т. П. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Машихина Т. П. - Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013. - 278 с. - ISBN 978-5-9061-7217-4 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
2. Гринберг, А. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Гринберг А. С. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 478 с. - ISBN 5-238-00725-6 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

12.2. Дополнительная литература:

1. Советов, Б. Я. Теоретические основы автоматизированного управления [Текст] : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - М. : Высш. шк., 2006. - 463 с. : ил. - Библиогр. : с. 457-459. - ISBN 5-06-005496-9 : 255.76 р.
2. Баронов, В. В. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] / Баронов В. В. - Саратов : Профобразование, 2017. - 327 с. - ISBN 978-5-4488-0086-3 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

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 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 «Аппаратно-программные комплексы управления муниципальным хозяйством» 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 информации 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 17

№ 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