

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра Информационных управляющих систем
(полное наименование кафедры)



Регистрационный №_19.02/184-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

09.04.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр

(квалификация)

Интеллектуальные коммуникационные технологии

(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 «09.04.02 Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 917, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем» является:

Целью преподавания дисциплины является изучение теоретических и практических основ моделирования инфотелекоммуникационных транспортных систем. Дисциплина «Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем» должна обеспечивать формирование фундамента подготовки будущих профессионалов в области моделирования и проектирования пакетных мультисервисных сетей NGN и их элементов на базе технологий IP-QoS.

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

Задачи дисциплины состоят в ознакомлении студентов с архитектурой современных инфокоммуникационных сетей NGN и их транспортных систем, особенностями предоставления инфоуслуг, математическими основами моделирования инфотелекоммуникационных транспортных систем, а также методами оценки их характеристик. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и практические навыки моделирования инфотелекоммуникационных транспортных систем на базе технологий IP-QoS, позволяющие проводить их анализ учетом заданных условий проектирования и качества обслуживания мультимедийного трафика.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем» Б1.В.ДВ.02.02 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры «09.04.02 Информационные системы и технологии». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как: «Информационные технологии проектирования средств телекоммуникаций»; «Современные методы проектирования информационных систем».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПК-1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ПК-1.1	Знать: принципы построения моделей объектов профессиональной деятельности, формирования методик, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций.
ПК-1.2	Уметь: разрабатывать и применять модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.
ПК-1.3	Иметь навыки: построения моделей объектов профессиональной деятельности, формирования методик, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			3	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72	72	
Контактная работа с обучающимися		28.25	28.25	
в том числе:				
Лекции		8	8	
Практические занятия (ПЗ)		12	12	
Лабораторные работы (ЛР)		8	8	
Защита контрольной работы			-	
Защита курсовой работы			-	
Защита курсового проекта			-	
Промежуточная аттестация		0.25	0.25	
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		43.75	43.75	
в том числе:				
Курсовая работа			-	
Курсовой проект			-	
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		35.75	35.75	
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8	
Вид промежуточной аттестации			Зачет	

Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			ус3	3
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72	2	70
Контактная работа с обучающимися		6.25	2	4.25
в том числе:				
Лекции		2	2	-
Практические занятия (ПЗ)		2	-	2
Лабораторные работы (ЛР)		2	-	2
Защита контрольной работы			-	-
Защита курсовой работы			-	-

Защита курсового проекта		-	-
Промежуточная аттестация	0.25	-	0.25
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)	61.75	-	61.75
в том числе:			
Курсовая работа		-	-
Курсовой проект		-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.	61.75	-	61.75
Подготовка к промежуточной аттестации	4	-	4
Вид промежуточной аттестации		-	Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Методологические основы моделирования систем	Системный подход к проектированию и моделированию систем. Основные процедуры проектирования систем. Формулирование задачи оптимального проектирования системы. Процедура принятия оптимального решения. Классификация моделей системы. Проверка и применение моделей, Функциональная модель сети связи и ее элементов	3		3
2	Раздел 2. Инфотелекоммуникационная транспортная система как объект моделирования	Инфокоммуникационная сеть и ее компоненты. Мультисервисная сеть связи (МСС) как область взаимодействия инфокоммуникационной сети NGN. Классификация инфотелекоммуникационных транспортных систем (ИТС) МСС по способу закрепления физических ресурсов сети за соединением. Характеристики базовых потоков информации в инфокоммуникационной сети. Функционально-структурная организация инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологиях IP-QoS.	3		3

3	Раздел 3. Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	Обоснование качественных показателей обслуживания мультимедийного трафика МСС. Обоснование критерия эффективности МСС. Концептуальная модель инфотелекоммуникационной транспортной системы. Принцип функционально-структурной целостности инфотелекоммуникационных транспортных систем Концепция архитектуры мультисервисной сети и ее основные особенности. Архитектура инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS. Принцип уровневой иерархии МСС. Формализация критериев эффективности ИТС на технологиях IP-QoS. Принцип единственности МСС как основа задачи ее анализа. Формализация задачи анализа в общем виде. Формализация задачи анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем в терминах критериев эффективности	3		3
4	Раздел 4. Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	Аналитические модели однородной инфотелекоммуникационной транспортной системы на технологии IP-QoS. Аналитическое описание показателей качества инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS.	3		3

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Информационные технологии проектирования средств телекоммуникаций
2	Системная инженерия

«Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем является дисциплиной, завершающей теоретическое обучение по программе 09.04.02 Информационные системы и технологии»

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семинары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Методологические основы моделирования систем	1				4	5
2	Раздел 2. Инфотелекоммуникационная транспортная система как объект моделирования	1				7	8
3	Раздел 3. Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	3	6			13	22

4	Раздел 4. Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	3	6	8		11.75	28.75
Итого:		8	12	8	-	35.75	63.75

Заочная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек- ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи- нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Методологические основы моделирования систем	0.5				10	10.5
2	Раздел 2. Инфотелекоммуникационная транспортная система как объект моделирования	0.5				10	10.5
3	Раздел 3. Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	0.5	1			20	21.5
4	Раздел 4. Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	0.5	1	2		21.75	25.25
Итого:		2	2	2	-	61.75	67.75

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	4	Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	8
Итого:			8

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	4	Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	2
Итого:			2

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 11

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	3	Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	6
2	4	Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	6
Итого:			12

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	3	Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	1
2	4	Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	1
Итого:			2

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 13

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Методологические основы моделирования систем	опрос	4
2	Инфотелекоммуникационная транспортная система как объект моделирования	опрос	7
3	Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	опрос	13
4	Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	опрос	11.75
Итого:			35.75

Заочная форма обучения

Таблица 14

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Методологические основы моделирования систем	опрос	10
2	Инфотелекоммуникационная транспортная система как объект моделирования	опрос	10

3	Методология моделирования и анализа инфотелекоммуникационных транспортных систем	опрос	20
4	Аналитические модели инфотелекоммуникационных транспортных систем на технологии IP-QoS	опрос	21.75
Итого:			61.75

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;
- а) основная литература 1. Птицына, Л. К. Моделирование систем. Система моделирования локального интерфейса управления в сетях коммутации кадров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. К. Птицына. - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 85 с. 2. Битнер, В. И. Сети нового поколения - NGN [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. И. Битнер, Ц. Ц. Михайлова. - М. : Горячая линия-Телеком, 2011. - 226 с. 3. Деарт, В. Ю. Мультисервисные сети связи. Транспортные сети и сети доступа [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Деарт. — М. : МТУСиИ, 2014. — 101 с. б) дополнительная литература: 1. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Передача видеoinформации в мультисервисных сетях» и «Мультимедиа технологии в системах подвижной связи» [Электронный ресурс] : спец. 230102, 230105, 210402, 210401 / Н. Н. Беляева [и др.] ; Федеральное агентство связи, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникации им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». - СПб. : СПбГУТ, 2007. - 60 с. 2. Верхова, Г. В. Технологии мультисервисных сетей связи (ТМСС) : учеб. пособие / Г. В. Верхова ; Федер. агентство связи, ГОУ ВПО «СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». - СПб. : СПбГУТ, 2010. - 152 с. 3. Мошак, Н. Н. Теоретические основы проектирования транспортной системы инфокоммуникационной сети : учебное пособие для вузов (спец. 230201) / Н. Н. Мошак. - СПб. : Энергомашиностроение, 2006. - 159 с. в) программное обеспечение: 1. Программное обеспечение компьютерной сети или компьютера с выходом в глобальную сеть Internet; 2. Web-браузер; 3. BorlandC++ 3.1.

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.

- Дисциплина «Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем» содержит один модуль. Модуль состоит из 4 разделов и изучается на 1 курсе во 2 семестре при очной форме обучения. Модуль имеет определенную логическую завершенность по отношению к установленной цели и результатам обучения.

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

12.1. Основная литература:

1. Птицына, Лариса Константиновна. Моделирование систем. Система моделирования локального интерфейса управления в сетях коммутации кадров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. К. Птицына ; рец.: И. М. Новожилов, Л. П. Козлова, 2013. - 84 с.
2. Битнер В. И. Сети нового поколения – NGN. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. И. Битнер, Ц. Ц. Михайлова, 2011. - 226 с.

12.2. Дополнительная литература:

1. Мошак, Н. Н. Теоретические основы проектирования транспортной системы инфокоммуникационной сети [Текст] : учебное пособие для вузов (спец. 230201) /

- Н. Н. Мошак. - СПб. : Энергомашиностроение, 2006. - 159 с. : ил., табл. - Библиогр. : с. 155-156. - ISBN 5-91035-004-8
2. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам "Передача видеoinформации в мультисервисных сетях" и "Мультимедиа технологии в системах подвижной связи" для [Электронный ресурс] : спец. 230102, 230105, 210402, 210401 / Н. Н. Беляева [и др.] ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2007. - 60 с. : табл. - Библиогр.: с. 58.
 3. Верховая, Галина Викторовна. Технологии мультисервисных сетей связи (ТМСС) [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Верховая, О. В. Махровский ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2010. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 151. - ISBN 978-5-89160-0 70-6
 4. Бдюмин А. М. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - 3-е изд. доп. и перераб. - Москва : Дашков и К, 2016. - 384 с.

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>)

Для выполнения лабораторных работ используются авторские пакеты прикладных программ "Анализатор" и "Пути"

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1 Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Модели инфотелекоммуникационных транспортных систем» 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 к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, 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

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

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.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. 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 15

№ 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