ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра Защищенных систем связи
(полное наименование кафедры)

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

Регистрационный №_18.05/1308-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Принципы организации глобальных вычислительных сетей
(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

10.03.01 Информационная безопасность
(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр
(квалификация)

Безопасность компьютерных 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 «10.03.01 Информационная безопасность», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.12.2016 № 1515, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Принципы организации глобальных вычислительных сетей» является:

изучение основных концепций организации глобальных вычислительных сетей, принципов адресации, контроля доступа, научиться настраивать основные протоколы канального уровня (HDLC, PPP, Frame Relay), искать неисправности в глобальных вычислительных сетях.

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

на основе фундаментализации, интенсификации и индивидуализации процесса обучения путём внедрения и эффективного использования достижений кибернетики, теории связи.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Принципы организации глобальных вычислительных сетей» Б1.В.02.03 является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «10.03.01 Информационная безопасность». Изучение дисциплины «Принципы организации глобальных вычислительных сетей» опирается на знании дисциплин(ы) «Безопасность беспроводных локальных сетей».

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-1	способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компе-тенции	знать	уметь	владеть
ПК-1	архитектуру Cisco Enterprise;	настраивать трансляцию сетевых адресов;	навыками мониторинга компьютерной сети;

Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПС-12	способностью проводить мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях

Планируемые результаты обучения

Таблица 4

Код компе-тенции	знать	уметь	владеть
ПС-12	архитектуру глобальных сетей и виды виртуальных частных туннелей;	настраивать протоколы Frame Relay, PPP;	навыками настройки трансляции сетевых адресов;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			6
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	144
Контактная работа с обучающимися		52.35	52.35
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		2.35	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		58	58
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		58	58
Подготовка к промежуточной аттестации		33.65	33.65
Вид промежуточной аттестации			Экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заоч-ная
1	Раздел 1. Иерархический сетевой дизайн	Иерархический дизайн сетей. Архитектура CiscoEnterprise. Модуль сети кампуса, границы сети. Архитектура сетей без границ, средств совместной работы, дата-центов и виртуализации.	6		

2	Раздел 2. Глобальные сети	Методы доступа к устройствам через глобальную сеть Интернет. Терминология глобальных сетей. Коммутация каналов. Коммутация пакетов. Архитектура сетей сервис-провайдеров. Инфраструктура частных сетей: выделенные линии, dial-up, ISDN, FrameRelay, ATM, EthernetMAN, MPLS, VSAT. Инфраструктура публичных сетей: DSL, Cable, Wireless, 3G/4GCellular, VPN.	6		
3	Раздел 3. Соединения вида точка-точка	Серийные и параллельные соединения. Временное разделение каналов. Виды серийных кабелей. DCE/DTE устройства. Инкапсуляция HDLC. Конфигурация HDLC. Протокол PPP. LCP, NCPподуровни. Установка сессий PPP. Аутентификация PPP. Поиск неисправностей в глобальных сетях с использованием протоколов HDLC, PPP.	6		
4	Раздел 4. Протокол Frame Relay	Преимущества использования протокола Frame Relay. Виртуальные каналы. Инкапсуляция Frame Relay. LMI. Понятие адресации DLCI. Методы обеспечения качества обслуживания Frame Relay. Point-to-point, multipoint сабинтерфейсы. Поиск неисправностей в сетях Frame Relay.	6		
5	Раздел 5. Сетевая трансляция адресов ipv4 (NAT)	Терминология NAT. Статическая, динамическая трансляция сетевых адресов. Трансляция портов. Преимущества и недостатки NAT. Проверка функционирования NAT. Конфигурация NAT. Анализ таблиц трансляции. Потребности NAT для ipv6.	6		
6	Раздел 6. Решения для широкополосного доступа	Удаленная работа Teleworking. DSL/ADSL. Типы беспроводных глобальных соединений. Сравнение технологий обеспечения широкополосного доступа. PPPoE.	6		
7	Раздел 7. Организация безопасных Site-to-site тунней.	Основы VPN. Преимущества VPN. Виды VPN: Site-to-site, remote-access. GRE- туннели. Стек протоколов IPSec. Протокол SSL/TLS.	6		
8	Раздел 8. Мониторинг сети	Работа протокола Syslog. Конфигурирование Syslog. Работа протокола SNMP. Работа протокола NetFlow. Работа с NetFlow-коллектором.	6		
9	Раздел 9. Поиск неисправностей в сетях	Документация сети. Аудит. Поиск неисправностей в современных сетях. Сбор информации о сети. Поиск неисправностей в сетях. Поиск неисправностей в IP-сетях.	6		

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 7

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Защита информации с помощью маршрутизаторов и коммутаторов

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. Иерархический сетевой дизайн	2	2	2		6	12
2	Раздел 2. Глобальные сети	2	2	2		6	12
3	Раздел 3. Соединения вида точка-точка	2	2	2		6	12
4	Раздел 4. Протокол Frame Relay	2	2	2		6	12
5	Раздел 5. Сетевая трансляция адресов ipv4 (NAT)	2	2	2		6	12
6	Раздел 6. Решения для широкополосного доступа	4	2	2		6	14
7	Раздел 7. Организация безопасных Site-to-site тунней.	2	2	1		6	11
8	Раздел 8. Мониторинг сети	2	2	1		6	11
9	Раздел 9. Поиск неисправностей в сетях	2				10	12
	Итого:	20	16	14	-	58	108

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	1	Настройка протокола PPP	2
2	2	Повторение основных концепций из курса «Основы коммутации в проводных и беспроводных локальных сетях». Настройка протокола HDLC	2
3	3	Настройка аутентификации протокола PPP	2
4	4	Поиск и устранение неисправностей в протоколе PPP	2
5	5	Настройка протокола Frame Relay	2
6	6	Поиск и устранение неисправностей в протоколе Frame Relay	2
7	7	Настройка функций удаленной работы Teleworking	1
8	8	Работа протокола Syslog. Конфигурирование Syslog. Работа протокола SNMP. Работа протокола NetFlow. Работа с NetFlow-коллектором	1
		Итого:	14

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Настройка виртуальных частных туннелей VPN GRE over IPSEC	2
2	2	Настройка виртуальных частных туннелей VPN site-to-site	2
3	3	Настройка сетевой трансляции адресов	2
4	4	Поиск и устранение неисправностей в VPN	2
5	5	Поиск и устранение неисправностей трансляции сетевых адресов	2
6	6	Комплексная лабораторная работа на поиск неисправностей в сети предприятия вариант 1	2
7	7	Комплексная лабораторная работа на поиск неисправностей в сети предприятия вариант 2	2
8	8	Комплексная лабораторная работа на поиск неисправностей в сети предприятия вариант 3	2
		Итого:	16

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 11

№ раздела дисципли-ны	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Иерархический сетевой дизайн	Отчет	6
2	Глобальные сети	Отчет	6
3	Соединения вида точка-точка	Отчет	6
4	Протокол Frame Relay	Отчет	6
5	Сетевая трансляция адресов ipv4 (NAT)Сетевая трансляция адресов ipv4 (NAT)	Отчет	6
6	Решения для широкополосного доступа	Отчет	6
7	Организация безопасных Site-to-site тунней.	Отчет	6
8	Мониторинг сети	Отчет	6
9	Поиск неисправностей в сетях	Отчет	10
		Итого:	58

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. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для студентов вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - СПб. : Питер, 1999. - 672 с. : ил. - ISBN 5-8046-0133-4 : 105.00 р., 113.00 р.
2. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для студ. вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб. : Питер, 2002. - 668 с. : ил. - ISBN 5-8046-0133-4 : 125.00 р.
3. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. для студ. вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф.

Прижуков. - СПб. : Питер, 2001. - 672 с. : ил. - ISBN 5-8046-0133-4 : 113.00 р., 100.00 р., 102.00 р., 93.50 р.
4. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2004. - 864 с. : ил + прил. : с. 832-839. - Библиогр. : с. 840-841. - ISBN 5-94723-478-5 : 200.00 р.
5. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2007. - 958 с. : ил. - Библиогр. : с. 919-922. - ISBN 978-5-469-005 04-9 : 223.08 р.
6. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 958 с. : ил, табл. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 919-921. - ISBN 978-5-469-00504-9 : 366.74 р.
7. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 864 с. : ил + табл. + прил. : с. 832-839. - (Учебник для вузов). - Библиогр. :с. 840-841. - ISBN 5-94723-478-5 : 200.00 р.
8. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 958 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 919-921. - ISBN 5-469-00504-9 : 366.74 р.
9. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2003. - 864 с. : ил + Прил.: с. 832-839. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 840-841. - ISBN 5-94723-478-5 : 200.00 р.
10. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 944 с. : ил + табл. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 917. - ISBN 978-5-49807-3 89-7 : 437.58 р.
11. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 943 с. : ил. - (Стандарт третьего поколения). - Библиогр. : с. 917. - ISBN 978-5-49807-389-7 : 626.00 р., 513.80 р., 458.80 р.
12. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 943 с. : ил. - (Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-459-00920-0 : 513.80 р.
13. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - М. ; СПб. : Питер, 2014. - 943 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-496-00004-8 : 631.00 р.

12.2. Дополнительная литература:

1. Романец, Юрий Васильевич. Защита информации в компьютерных системах и сетях [Текст] : производственно-практическое издание / Ю. В. Романец, П. А. Тимофеев, В. Ф. Шаньгин ; ред. В. Ф. Шаньгин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Радио и связь, 2001. - 376 с. : ил. - ISBN 5-256-01518-4 : 70.00 р., 175.05 р.
2. Таненбаум, Э. Компьютерные сети [Текст] : научное издание / Э. Таненбаум. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2003. - 992 с. : ил. - (Классика computer science). - ISBN 5-318-00492-X : 475.00 р.
3. Таненбаум, Э. Компьютерные сети. 5-е изд. [Электронный ресурс] / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. - Санкт-Петербург : Питер, 2014. - 960 с. : ил. - ISBN 978-5-496-00831-0 : Б. ц.

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из указанного перечня являются рекомендуемыми дополнительными (вспомогательными) источниками официальной информации, размещенной на легальных основаниях с открытым доступом. За полноту содержания и качество работу сайтов несет ответственность правообладатель.

Таблица 12

Наименование ресурса	Адрес
Поисковая система google.com	google.ru
Поисковая система	yandex.ru

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:

- Cisco Packet Tracer
- Linux
- Oracle VM VirtualBox
- Windows ИКСС

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 «Принципы организации глобальных вычислительных сетей» 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 13

№ 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