

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

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

Кафедра \_\_\_\_\_ Учебный военный центр \_\_\_\_\_  
(полное наименование кафедры)

Первый проректор – проректор по учебной работе  
УТВЕРЖДАЮ  
Г.М. Машков  
« 19 » \_\_\_\_\_ 20 18 г.

Регистрационный №\_18.08/101-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Военные средства и комплексы каналобразования  
(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 «Военные средства и комплексы каналообразования» является:

формирование у обучающихся знаний принципов построения военных систем, средств и комплексов электропроводной связи, умений по их грамотной эксплуатации и боевому применению

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

сформировать знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельный анализ в области оконечной и коммутационной аппаратуры связи, основным правилам развертывания и эксплуатационного обслуживания телефонных станций различной емкости, аналоговым системам передачи, основных тактико-технических данных и боевого применения этих систем, цифровым системам передачи двойного назначения, военно-полевых систем тонального телеграфирования, назначение основных узлов индивидуального и линейного оборудования аппаратуры тонального телеграфирования, эксплуатации каналообразующей аппаратуры, измерения и оценки качества каналов и трактов, а также выполнения одиночных нормативов и учебных задач на средствах связи

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Военные средства и комплексы каналообразования» Б1.В.13 является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 учебного плана подготовки специалитета по направлению «11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи». Изучение дисциплины «Военные средства и комплексы каналообразования» опирается на знания дисциплин(ы) «Военная топография»; «Защита информации в системах и сетях управления и связи».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПК-2	Способность проводить мониторинг состояния и технологическое управление системами, сетями, комплексами и средствами специальной связи

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компетенции	знать	уметь	владеть

ПК-2	основные принципы построения аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передачи, электропроводных и оптических линий связи специального назначения;	эксплуатировать базовые образцы военно-полевых средств и комплексов многоканальных систем передач;	навыком подготовки к работе базовых образцов средств и комплексов многоканальных систем передачи;
------	--	--	---

### Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ВПК-8	Способность организации и ремонта средств связи подразделения, ведения эксплуатационно-технической документации
2	ВПК-9	Способность самостоятельного изучения и практического освоения техники связи по технической и эксплуатационной документации
3	ВПК-10	Способность обеспечения безопасности проведения всех видов работ с вооружением и техникой связи
4	ПСК-3.1	Способность применять знания теоретических основ построения и функционирования систем коммутации и сетей связи специального назначения при реализации современных и перспективных сетевых технологий в условиях воздействия различных дестабилизирующих факторов непреднамеренного и преднамеренного характера
5	ПСК-3.2	Способность определять оптимальные параметры систем коммутации и вероятностно-временные характеристики процессов функционирования сетей связи специального назначения
6	ПСК-3.3	Способность разрабатывать предложения по применению протоколов и интерфейсов взаимодействия систем коммутации и сетей связи специального назначения с аналогичными системами общегосударственных сетей связи

### Планируемые результаты обучения

Таблица 4

Код компетенции	знать	уметь	владеть
ВПК-8	назначение, состав и общее устройство военно-полевых кабельных линий связи назначение, состав, тактико-технические характеристики, конструкцию, маркировку и основы применения базовых образцов военно-полевых электрических и оптических кабелей связи и порядок их развертывания (свертывания);	эксплуатировать базовые образцы военно-полевых средств и комплексов многоканальных систем передач;	навыком подготовки к работе базовых образцов военно-полевых средств и комплексов многоканальных систем передачи;

ВПК-9	назначение, состав, тактико-технические характеристики, функциональные схемы, основы применения базовых образцов военно-полевых средств и комплексов аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передачи;	производить инструментальную проверку каналов и групповых трактов базовых образцов военно-полевых средств и комплексов многоканальных систем передачи;	навыком подготовки к работе базовых образцов военно-полевых средств и комплексов многоканальных систем передачи;
ВПК-10	методики измерения и оценки основных параметров оптических и электрических военно-полевых кабелей связи;	производить измерения и оценку параметров военно-полевых кабелей связи;	навыком подготовки к работе базовых образцов военно-полевых средств и комплексов многоканальных систем передачи;
ПСК-3.1	способы построения и особенности функционирования систем коммутации и сетей связи специального назначения при реализации современных и перспективных сетевых технологий в условиях воздействия различных дестабилизирующих факторов непреднамеренного и преднамеренного характера;	производить коммутацию сетей связи специального назначения при реализации современных и перспективных сетевых технологий в условиях воздействия различных дестабилизирующих факторов непреднамеренного и преднамеренного характера;	современными и перспективными сетевыми технологиями в условиях воздействия различных дестабилизирующих факторов непреднамеренного и преднамеренного характера;
ПСК-3.2	оптимальные параметры систем коммутации и вероятностно-временные характеристики процессов функционирования сетей связи специального назначения;	определять характеристики процессов функционирования сетей связи специального назначения;	навыками определения функционирования сетей связи специального назначения;
ПСК-3.3	систему коммутации сетей связи специального назначения с аналогичными системами общегосударственных сетей связи;	разрабатывать предложения по применению протоколов и интерфейсов взаимодействия систем коммутации и сетей связи специального назначения с аналогичными системами общегосударственных сетей связи;	навыками связи специального назначения с аналогичными системами общегосударственных сетей связи;

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			7
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ	324	324
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		156.35	156.35
в том числе:			
Лекции		14	14
Практические занятия (ПЗ)		140	140
Лабораторные работы (ЛР)			-
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		2.35	2.35
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		134	134
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		134	134
Подготовка к промежуточной аттестации		33.65	33.65
<b>Вид промежуточной аттестации</b>			Экзамен

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. Оконечная аппаратура связи	Телефонные аппараты. Назначение, классификация и общее устройство телефонных аппаратов. Тактико-технические данные и боевое применение телефонных аппаратов. Порядок подготовки телефонных аппаратов к работе. Порядок эксплуатационного обслуживания.	7		

2	Раздел 2. Коммутационная аппаратура связи.	Ручные телефонные станции малой емкости. Назначение и общее устройство ручных телефонных станций малой емкости. Тактико-технические данные и основы боевого применения ручных телефонных станций малой емкости. Порядок подготовки ручных телефонных станций малой емкости к работе. Основные правила развертывания и эксплуатационного обслуживания ручных телефонных станций малой емкости.	7		
3	Раздел 3. Полевые кабели связи.	основные параметры и типы полевых кабелей связи. Классификация полевых кабелей связи. Назначение, боевое применение, конструкция и основные характеристики легких полевых кабелей связи Назначение, боевое применение, конструкция и основные характеристики внутриузловых соединительных кабелей связи. Назначение, боевое применение, конструкция и основные характеристики полевых кабелей дальней связи. Назначение, боевое применение, конструкция и основные характеристики оптических кабелей связи. Средства механизации прокладки полевых кабелей связи.	7		
4	Раздел 4. Аналоговые системы передачи	Аппаратура каналообразования с ЧРК. Назначение, боевое применение аппаратуры каналообразования с ЧРК. Структура полевых кабельных линий связи. Оценка качества каналов ТЧ. Порядок измерения и регулировки остаточного затухания каналов ТЧ. Порядок измерения ЧХ ОЗ канала ТЧ и оценка результатов измерения.	7		
5	Раздел 5. Цифровые системы передачи.	Цифровые иерархии ПЦИ. Плезеохронная цифровая иерархия. Основные термины и определения. Оборудование ПЦИ (МП, КЦС, МКСС). Цифровые иерархии. СЦИ Синхронная цифровая иерархия. Основные термины и определения. Формирование синхронного транспортного модуля STM-1. Синхронный мультиплексор. Назначение, общее устройство и принцип работы.	7		
6	Раздел 6. Аппаратуры военно-полевых систем ТТ.	Назначение, боевое применение и основные тактико-технические данные аппаратуры военно-полевых систем ТТ. Структурная схема аппаратуры военно-полевых систем ТТ.	7		

7	Раздел 7. Эксплуатация каналообразующей аппаратуры, коммутационных и оконечных устройств.	Исследование электрических характеристик каналов ТЧ. Измерение и регулировка остаточного затухания канала ТЧ. Измерение частотной характеристики ОЗ канала ТЧ и оценка результатов измерений.	7		
8	Раздел 8. Выполнение одиночных нормативов и учебных задач на средствах связи.	Отработка норматива № 34 «Подготовка к работе аппаратуры каналообразования с ЧРК». Внешний осмотр аппаратуры. Включение питания и проверка его соответствия нормам по встроенным приборам Проверка работоспособности аппаратуры.	7		

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	Узлы связи Вооруженных 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. Оконечная аппаратура связи		12			8	20
2	Раздел 2. Коммутационная аппаратура связи.		12	16		8	36
3	Раздел 3. Полевые кабели связи.	2	4	12		12	30
4	Раздел 4. Аналоговые системы передачи	6	18			24	48
5	Раздел 5. Цифровые системы передачи.	4	26			38	68
6	Раздел 6. Аппаратуры военно-полевых систем ТТ.	2	2			2	6
7	Раздел 7. Эксплуатация каналообразующей аппаратуры, коммутационных и оконечных устройств.					12	12
8	Раздел 8. Выполнение одиночных нормативов и учебных задач на средствах связи.		38			30	68
Итого:		14	112	28	-	134	288

## 6. Лабораторный практикум

#### Очная форма обучения



Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	2	Измерение и оценка параметров передачи оптического волокна.	4
2	2	Изучение технологических процессов сращивания волоконно-оптических кабелей связи.	4
3	2	Конфигурирование телекоммуникационного оборудования. Создание и управление сетью оборудованной телекоммуникационным оборудованием	8
4	3	Выполнение отдельных операций по техническому обслуживанию и ремонту военно-полевых систем ТТ.	4
5	3	Измерение и оценка качества цифровых каналов и трактов.	4
6	3	Исследование электрических характеристик каналов ТЧ.	4
Итого:			28

## 7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Оконечная аппаратура связи	12
2	2	Коммутационная аппаратура связи	12
3	3	Полевые кабели связи	4
4	4	Аналоговые системы передачи	18
5	5	Цифровые системы передачи	26
6	6	Военно-полевые системы тонального телеграфирования	2
7	8	Выполнение одиночных нормативов и учебных задач на средствах связи	38
Итого:			112

## 8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

## 9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 11

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Оконечная аппаратура связи	Собеседование.	8
2	Коммутационная аппаратура связи	Собеседование.	8
3	Полевые кабели связи	Собеседование.	12
4	Аналоговые системы передачи	Собеседование.	24
5	Цифровые системы передачи	Собеседование.	38

6	Военно-полевые системы тонального телеграфирования	Собеседование.	2
7	Эксплуатация каналообразующей аппаратуры, коммутационных и оконечных устройств	Собеседование.	12
8	Выполнение одиночных нормативов и учебных задач на средствах связи	Собеседование.	30
Итого:			134

## **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. Оптические кабели, муфты, волокна. Конструкции, характеристики, монтаж [Текст] : в 3 ч. : учебное пособие / О. Л. Мальцева [и др.] ; рец.: В. В. Безручко, А. А. Лубянников ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 3. - 2012. - 87 с. : ил. - 238.92 р.
2. Лубянников, Александр Андреевич. Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт постоянных кабельных линий связи [Текст] : учебное пособие / А. А. Лубянников, А. С. Ревин [и др.] ; рец. Е. Комаров ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 88 с. : табл. - 271.96 р.
3. Музыкантов, А. Н. Цифровые системы передачи. Обслуживание и эксплуатация оборудования транспортных сетей. Мультиплексор комбинированный для систем связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Музыкантов, И. Г. Штеренберг [и др.] ; рец.: А. А. Лубянников, Д. К. Елисеев ; 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. - 88 с. : ил. - Б. ц.
4. Цифровые системы передачи. Обслуживание и эксплуатация оборудования мультисервисных сетей доступа. Мультиплексоры первичные [Текст] : учебное пособие / В. А. Александров [и др.] ; рец. Д. К. Елисеев ; 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. - 56 с. : ил. - 230.60 р.
5. Средства и комплексы связи военного назначения. Телеграфные аппараты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. С. Самаркин [и др.] ; рец.: И. Штеренберг, О. Лепешкин ; Федер. агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2016. - 43 с. : ил. -
6. Загорельский, Владимир Валерьевич. Военные средства и комплексы каналообразования. Телефонные аппараты. Ручные телефонные станции [Текст] : учебное пособие / В. В. Загорельский, Д. С. Самаркин, Р. Н. Глуховченко ; рец.: О. Л. Мальцева, Д. К. Елисеев ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2018. - 40 с. : ил. -

## 12.2. Дополнительная литература:

1. Александров, В. А. Средства и комплексы каналов образования : Цифровые системы передачи [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / В. А. Александров, О. Л. Мальцева, А. С. Ревин ; рец. А. А. Марченков ; Федеральное агентство связи, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2010. - 80 с. : ил., табл. - Библиогр. : с. 78. - 136.80 р.
2. Оценка качества типовых цифровых каналов, измерение электрических характеристик [Текст] : учеб. пособие / В. А. Александров [и др.] ; рец. И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, ФГОБУВПО "Санкт-Петербургский гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2011. - 90 с. : ил + прил. : с. 82-88. - Библиогр. : с. 89. - 105.80 р.
3. Тактико-специальное занятие. Методика проведения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. С. Самаркин, С. Л. Белых [и др.] ; рец.: И. Г. Штеренберг, Е. Рубан ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 63 с. : ил. - 236.76 р.
4. Цифровые системы передачи. Обслуживание и эксплуатация оборудования транспортных сетей. Мультиплексор комбинированный для систем связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Музыкантов [и др.] ; рец.: А. А. Лубянников, Д. К. Елисеев ; 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. - 88 с. : ил. - 220.29 р.

## 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
сайт института военного образования	mil.spbsut.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:

- 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 «Военные средства и комплексы каналобразования» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

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

15.2. Подготовка к лекциям

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

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы,

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

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

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

### 15.3. Подготовка к практическим занятиям

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

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

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

### 15.4. Рекомендации по работе с литературой

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

основные вопросы изучаемой проблемы.

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

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

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

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

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

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

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

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

#### 15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

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

## 16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 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	Лаборатория	Лабораторное оборудование
4	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
5	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
6	Аудитория для самостоятельной работы	Персональные компьютеры
7	Читальный зал	Персональные компьютеры