

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

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

Кафедра \_\_\_\_\_ Военно-учебный центр \_\_\_\_\_  
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор / проректор по учебной работе  
Г.М. Машков  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

Регистрационный №\_20.88/41-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Узлы связи Вооруженных Сил РФ

(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 «Узлы связи Вооруженных Сил РФ» является: подготовка выпускника к выполнению задач по организации и обеспечению связи в подразделениях, воинских частях и узлах связи Вооружённых Сил Российской Федерации.

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

формированием у студентов глубоких знаний в области организации связи в подразделениях общевойсковых соединений и планировании боевого применения подразделений связи (управления), элементов узлов связи пунктов управления соединений и объединений; привитием студентам навыков в управлении подразделением связи при развертывании (свертывании) и эксплуатационном обслуживании элементов системы связи, организации всех видов обеспечения подразделений связи (управления), а также в эксплуатации узлов связи пунктов управления общевойсковых подразделений, элементов узлов связи пунктов управления соединений и объединений.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Узлы связи Вооруженных Сил РФ» Б1.В.12 является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 учебного плана подготовки специалиста по направлению «11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи». Изучение дисциплины «Узлы связи Вооруженных Сил РФ» опирается на знания дисциплин(ы) «Военные системы спутниковой связи»; «Защита информации в системах и сетях управления и связи»; «Средства и комплексы связи военного назначения».

## 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	Способность планировать и выполнять работы по техническому обслуживанию систем, комплексов и средств специальной связи на всех этапах их эксплуатации
2	ПК-18	Способность разрабатывать программы и методики научных исследований и проводить обработку результатов научных исследований

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компетенции	знать	уметь	владеть

ПК-3	содержание планирования и содержание работы по техническому обслуживанию систем, комплексов и средств специальной связи на всех этапах их эксплуатации;	выполнять работы по техническому обслуживанию систем, комплексов и средств специальной связи на всех этапах их эксплуатации;	методикой планирования технического обслуживания систем, комплексов и средств специальной связи;
ПК-18	порядок разработки программ и порядок обработки результатов научных исследований;	разрабатывать программы и методики научных исследований и проводить обработку результатов научных исследований;	методикой научных исследований и анализом результатов научных исследований;

### Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ВПК-1	Способность управлять подразделением связи, организовывать взаимодействие с другими подразделениями
2	ВПК-3	Способность управлять личным составом при несении службы в суточном наряде, на боевом дежурстве
3	ВПК-8	Способность организации эксплуатации и ремонта средств связи подразделения, ведения эксплуатационно-технической документации
4	ВПК-9	Способность самостоятельного изучения и практического освоения техники связи по технической и эксплуатационной документации
5	ВПК-12	Способность планирования боевого применения подразделений связи
6	ВПК-13	Способность управления подразделением связи при развертывании (свертывании) и эксплуатационном обслуживании

### Планируемые результаты обучения

Таблица 4

Код компетенции	знать	уметь	владеть
ВПК-1	задачи связи подразделения связи, порядок организации взаимодействия с другими подразделениями;	устанавливать и обеспечивать связь на узлах связи;	методикой управления подразделением связи при организации взаимодействия с другими подразделениями;
ВПК-3	организацию боевого дежурства на элементе узла связи;;	управлять дежурной сменой элемента узла связи;	методикой управления личным составом при несении службы в суточном наряде, на боевом дежурстве;
ВПК-8	организацию ремонта средств связи подразделения, ведения эксплуатационно-технической документации;	организовывать ремонт средств связи подразделения;	методикой разработки основных документов оперативно-технической службы на боевых постах узла связи, разработки основных документов оперативно-технической службы на элементах узла связи;

ВПК-9	содержание документов оперативно-технической службы на элементе узла связи;	разрабатывать документы оперативно-технической службы на элементе узла связи;	методикой самостоятельного изучения и практического освоения техники связи по технической и эксплуатационной документации;
ВПК-12	предназначение и классификацию узлов связи Вооруженных Сил Российской Федерации;	составлять план боевого применения подразделений связи;	методикой планирования боевого применения подразделений связи;
ВПК-13	организационно-техническую структуру стационарных и полевых узлов связи; организационно-техническую структуру опорных и вспомогательных узлов связи;	принимать решения на организацию и обеспечение оперативно-технической службы на элементе узла связи;	методикой управления подразделением связи при развертывании (свертывании) и эксплуатационном обслуживании узлов и линий связи;

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

Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			9
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ	180	180
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		104.35	104.35
в том числе:			
Лекции		14	14
Практические занятия (ПЗ)		88	88
Лабораторные работы (ЛР)			-
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		2.35	2.35
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		42	42
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		42	42
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. Классификация и назначение узлов связи Вооруженных Сил Российской Федерации	Узлы связи Вооруженных Сил Российской Федерации. Классификация узлов связи Вооруженных Сил Российской Федерации. Требования, предъявляемые к узлам связи пунктов управления.	9		
2	Раздел 2. Основы построения узлов связи	Организационно-техническая структура узлов связи. Принципы построения узлов связи, структура узлов и назначение их элементов, методика определения организационно-технической структуры узлов связи. Способы распределения и коммутации каналов на УС, каблирование узлов связи.	9		
3	Раздел 3. Стационарные узлы связи	Назначение и организационно-техническая структура стационарного узла связи. Оборудование и размещение стационарного узла связи. Документы по развертыванию кабельной сети СУС и их содержание. Организация взаимодействия СУС ПУ с ЕСЭ РФ. Разработка структурных схем каналов связи для обеспечения различных видов связи. Предназначение и оборудование элементов стационарного узла связи.	9		
4	Раздел 4. Организация оперативно-технической службы на узлах связи ВС РФ	Организация и содержание оперативно-технической службы на узлах связи. Организация станционно-эксплуатационной службы на узлах связи и их элементах. Разработка основных и дополнительных документов оперативно-технической службы на узлах связи	9		
5	Раздел 5. Эксплуатация узлов связи	Несение дежурства в составе дежурной смены узла связи, инструктаж по мерам безопасности, подготовка и приём дежурства, установление связи согласно схеме-приказу, выполнение обязанностей в составе дежурной смены, сдача дежурства.	9		
6	Раздел 6. Организация эксплуатации полевых узлов связи пунктов управления	Назначение и возможности УС КП (ЗКП) оперативного объединения. Организационно-техническая структура УС КП (ЗКП) оперативного объединения. Размещение на местности и порядок перемещения узла связи пунктов управления, боевое обеспечение узлов связи. Организационно-техническое построение центра каналообразования, радицентра, телефонного, телеграфного центра и центра средств автоматизированного управления войсками. Опорные и вспомогательные узлы связи. Разработка структурных схем каналов связи для обеспечения различных видов связи. Аппаратные управления на узлах связи оперативного объединения. Управление узлом связи объединения.	9		

7	Раздел 7. Боевое применение узлов связи Вооруженных Сил РФ	Основы боевого применения узлов связи. Разработка документов по оперативно-технической службе для элемента узла связи. Управление дежурной сменой узла связи. Выполнение лицами дежурной смены узла связи задач оперативно-технической службы. Действие дежурной смены узла связи при введении установленной степени боевой готовности. Взаимодействие лиц дежурной смены узлов связи при установлении и обеспечении связи. Оценка несения дежурства и выполнения задач оперативно-технической службы.	9		
---	---	--	---	--	--

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

«Узлы связи Вооруженных Сил РФ является дисциплиной, завершающей теоретическое обучение по программе 11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи»

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. Классификация и назначение узлов связи Вооруженных Сил Российской Федерации	2				2	4
2	Раздел 2. Основы построения узлов связи	4	2			2	8
3	Раздел 3. Стационарные узлы связи	2	18			6	26
4	Раздел 4. Организация оперативно-технической службы на узлах связи ВС РФ		22			10	32
5	Раздел 5. Эксплуатация узлов связи		14			6	20
6	Раздел 6. Организация эксплуатации полевых узлов связи пунктов управления	6	20			8	34
7	Раздел 7. Боевое применение узлов связи Вооруженных Сил РФ		12			8	20
Итого:		14	88	-	-	42	144

#### 6. Лабораторный практикум

Рабочим учебным планом не предусмотрено

#### 7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	2	Основы построения узлов связи.	2
2	3	Каблирование стационарного узла связи. Разработка структурных схем каналов связи для обеспечения различных видов связи. Предназначение и оборудование элементов стационарного узла связи. Разработка структурных схем каналов связи для обеспечения различных видов связи.	18
3	4	Разработка дополнительных документов оперативно-технической службы на узле связи. Организация станционно-эксплуатационной службы на узлах связи и их элементах. Разработка основных документов оперативно-технической службы на боевых постах узла связи. Разработка основных документов оперативно-технической службы на элементах узла связи. Организация оперативно-технической службы на узлах связи.	22
4	5	Эксплуатация узлов связи.	14
5	6	Организационно-техническое построение центра каналообразования и радицентра. Организационно-техническое построение телефонного, телеграфного центра и центра средств автоматизированного управления войсками. Опорные и вспомогательные узлы связи. Разработка структурных схем каналов связи для обеспечения различных видов связи. Управление узлом связи объединения. Аппаратные управления на узлах связи оперативного объединения. Узлы связи пунктов управления оперативного объединения.	20
6	7	Боевое применение узлов связи Вооруженных Сил РФ.	12
Итого:			88

### 8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

### 9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 10

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Классификация и назначение узлов связи ВС РФ. Требования, предъявляемые к узлам связи пунктов управления.	Доклад, летучка, собеседование	2
2	Принципы построения узлов связи пунктов управления. Структура полевого узла связи пункта управления объединения и назначение его элементов. Способы распределения и коммутации каналов на УС. Каблирование узла связи.	Доклад, летучка, собеседование	2



3	Предназначение и оборудование пункта управления узлом связи, специального поста связи. Пред-назначение и оборудование телеграфного и телефонного центров. Предназначение и оборудование центра каналообразования. Предназначение и оборудование приемного и передающего радиопунктов, наземного пункта привязки. Предназначение и оборудование ЦСАУВ, АКЦ, ЦЭП, ГТО	Летучка, собеседование, решение разноуровневых задач	6
4	Содержание и задачи станционно-эксплуатационной службы на узлах связи. Порядок обеспечения телефонных переговоров на узлах связи пунктов управления. Порядок обработки телеграфной корреспонденции на узлах связи. Ведение телеграфных переговоров на узле связи. Разработка основных документов оперативно-технической службы на боевых постах узла связи. Разработка основных документов оперативно-технической службы на боевых постах и элементах узла связи.	Летучка, собеседование, решение разноуровневых задач	10
5	Несение дежурства в составе дежурной смены узла связи. Инструктаж по мерам безопасности. Подготовка и прием дежурства. Установление связи согласно схемы-приказ. Выполнение обязанностей в составе дежурной смены. Сдача дежурства.	Летучка, собеседование, ролевая (деловая) игра	6
6	Назначение и возможности УС КП (ЗКП) оперативного объединения. Организационно-техническая структура УС КП (ЗКП) оперативного объединения. Размещение на местности и порядок перемещения УС ПУ. Состав, построение и возможности РЦ, ЦКО, ТГЦ, ТФЦ, ЦСАУВ УС КП оперативного объединения. Назначение, возможности и ОТС ОУС и ВУС. Размещение ОУС на местности. Аппаратные управления на узлах связи оперативного объединения. Работа начальника узла связи по планированию боевого применения узлом связи.	Доклад, летучка, собеседование, решение разноуровневых задач	8
7	Подготовка подразделений, экипажей и должностных лиц узлов связи к выполнению задач по предназначению. Развертывание и эксплуатация узлов и линий связи, организация боевого дежурства. Организация оперативно-технической службы. Установление и обеспечение связи. Обеспечение боевой работы в составе УС. Подведение итогов несения дежурства и выполнения задач оперативно-технической службы.	Летучка, собеседование, ролевая (деловая) игра	8
Итого:			42

## **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. Оценка качества типовых цифровых каналов, измерение электрических характеристик : 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. - Текст : непосредственный.
2. Основы эксплуатации полевых узлов связи пунктов управления : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1. - 2018. - 88 с. : ил. - ). - 220.27 р.
3. Основы эксплуатации полевых узлов связи пунктов управления : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2. - 2018. - 98 с. : ил. - ). - 250.31 р.
4. Организация каблирования полевых узлов связи пунктов управления : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Стахеев ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2018. - 99 с. : ил. - 250.31 р. - Текст : непосредственный.
5. Комплексные аппаратные связи пунктов управления : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1. - 2018. - 116 с. : ил. - ). - 290.36 р.
6. Комплексные аппаратные связи пунктов управления : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2. - 2018. - 55 с. : ил. - ). - 140.17 р.
7. Средства и комплексы связи полевых узлов связи : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1. - 2018. - 84 с. : ил. - ). - 210.26 р.
8. Средства и комплексы связи полевых узлов связи : учебное пособие / В. Г. Иванов [и др.] ; рец.: К. С. Чубарев, И. Г. Штеренберг ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2. - 2018. - 108 с. : ил. - ). - 270.33 р.

## 12.2. Дополнительная литература:

1. Электроснабжение полевых узлов связи : учеб. пособие для слушателей и курсантов вузов войск связи / под общ. ред. А. В. Мякотина ; Военная акад. связи. - СПб. : ВАС, 2008. - 160 с. : ил + табл. + прил. : с. 150-159. - Библиогр. : с. 148-149. - 70.80 р. - Текст : непосредственный.
2. Техническое обеспечение связи и автоматизации : [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Гирш [и др.] ; рец.: Л. А. Бессонова, А. А. Лубянников ; ФГОБУВПО "Санкт-Петербургский гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2011. - 476 с. : ил + табл.; прил. : с. 384-469. - Библиогр. : с. 470. - 217.65 р.
3. Оптические кабели, муфты, волокна. Конструкции, характеристики, монтаж : 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. 1. - 2012. - 63 с. : ил. - ). - 173.76 р.
4. Оптические кабели, муфты, волокна. Конструкции, характеристики, монтаж : 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. 2. - 2012. - 79 с. : ил. - 217.20 р.
5. Оптические кабели, муфты, волокна. Конструкции, характеристики, монтаж : 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.
6. 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.

### **13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- [www.sut.ru](http://www.sut.ru)
- [lib.spbgut.ru/jirbis2\\_spbgut](http://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 «Узлы связи Вооруженных Сил РФ» 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 11

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры



