

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физического воспитания и спорта

Кафедра спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института физического
воспитания и спорта
А.Г. Черноштан
« 01 » 02 2023 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Техническая подготовка»

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Физическая культура. Начальная военная подготовка

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4, 5 курс (8–10 семестр)

Разработчик
Старший преподаватель Щепилов Ю.В.
Заведующий военной кафедрой
Д.А. Гусев
« 23 » 01 2024 г.

Луганск, 2024

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования военно-профессиональной компетенции: ВПК – 2 способность управлять подразделением связи при развертывании (свертывании) и эксплуатационном обслуживании элементов системы связи.

1.2. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно–оценочные средства / способ оценивания
Классификация военной техники	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Основные образцы и тактико-технические характеристики автомобильной техники	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Основные образцы и тактико-технические характеристики бронетанковой техники	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Основные понятия электро- и радиотехники. Основные электрические величины.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Основные принципы работы полупроводниковых приборов.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Классификация радиотехнических сигналов. Основные виды модуляции.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Промежуточная аттестация	ВПК – 2	Зачет (написание работы, защита подготовленного материала устно)

Техника безопасности. Полевые кабельные линии связи.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Оконечные и коммутационные устройства	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Аппаратура уплотнения военной техники связи.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Общие сведения о работе радиопередающих и радиоприемных устройств.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Практическая работа с маломощными радиостанциями.	ВПК – 2	Выполнение практических заданий и их защита
Антенно-фидерные устройства и устройства электропитания военной техники.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Основы безопасности воинской службы.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Возимые радиостанции малой мощности.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Рода связи на примере Р–140М, Р–161–А2М, Р–409М, Р–440–О.	ВПК – 2	Текущий контроль успеваемости проводится в виде контрольных проверок в письменной и устной форме
Промежуточная аттестация		зачет, экзамен

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

ВПК – 2 способность управлять подразделением	<u>знать:</u> порядок, содержание и условия выполнения нормативов и учебных задач по разворачиванию
--	---

связи при развертывании (свертывании) и эксплуатационном обслуживании элементов системы связи	<p>(свертыванию) и эксплуатации штатных средств и комплексов связи военного назначения в пределах своих должностных обязанностей и профессиональных компетенций; порядок установления и ведения телефонной, телеграфной слуховой радиосвязи и ведения радиообмена; правила ведения документации по оперативно-технической службе.</p> <p><u>уметь</u>: эксплуатировать штатные средства и комплексы связи военного назначения в пределах своих должностных обязанностей и профессиональных компетенций; выполнять тактические нормативы согласно сборнику единых нормативов и учебных задач; работать с радиоданными и переговорными таблицами; выполнять обязанности номеров дежурных расчетов; вести обмен сообщениями в сетях радиосвязи, построенных на базе радиосредств тактического звена управления различных поколений; вести документацию по оперативно-технической службе; обеспечивать контроль качества связи и проверки работоспособности аппаратуры радио- и радиорелейной связи.</p> <p><u>владеть</u>: методикой подготовки и несения очередного дежурства личным составом на узлах связи пунктов управления, оценки качества работы дежурной смены; навыками планирования связи в мсб.</p>
---	--

1.4. Описание показателей формирования компетенций

Система оценивания учебных достижений студентов очной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
8–10 семестр	
конспекты лекционных занятий	20
практические занятия	30
самостоятельная работа	30
зачет, экзамен	20
Итого	100

Накопительная система оценивания по 100–балльной шкале

Четырех– балльная система оценивания экзамена	100– балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100– балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	

Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки,	

		дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	
--	--	--	--

1.5. Образец оформления экзаменационного билета

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

2024/2025

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Кафедра спортивных дисциплин

Экзамен (письменный) по дисциплине «Техническая подготовка»

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки: Физическая культура. Начальная военная подготовка)»

ОФО

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1.
2.
3.

Утверждено на заседании военной кафедры, протокол № ____ от _____ 20 __ г.

Заведующего военной кафедрой _____ Д.А. Гусев
Экзаменатор _____ О.В. Щепилов

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (письменный зачет)

Вопросы к зачету

1. История обнаружения связи электричества и магнетизма: Эрстед, Генри, Фарадей, Румкорф.
2. История появления теории электромагнитного поля: Максвелл, Лумис, Вард.
3. Предпосылки возникновения радио: Электричество, Магнетизм, Электростатика, Электродинамика, Магнитостатика.
4. Цели и задачи изучения электротехники.
5. Понятие об электрической цепи. Элементы электрической цепи.
6. Понятие электрического тока. Причины возникновения. Переменный и постоянный ток.
7. Понятие электрического напряжения. Схемы измерения тока и напряжения.
8. Идеализированные пассивные элементы. Единица измерения сопротивления, емкости, индуктивности.
9. Понятие электрической схемы. Основные понятия электрической схемы.
10. Цели и задачи изучения радиотехники.
11. Четыре этапа развития радиотехники.

12. Понятие и значение информации. Понятие сообщения.
13. Понятие сигнала. Детерминированные и случайные сигналы в радиотехнике.
14. Аналоговые и дискретные сигналы. Изобразите их графики.
15. Распространение ЭМВ. Векторы напряженности E и H .
16. Общие сведения о аналоговой модуляции. Виды аналоговой модуляции.
17. Амплитудная модуляция и ее спектр сигнала. Основные достоинства и недостатки.
18. Частотная модуляция и ее спектр сигнала. Основные достоинства и недостатки.
19. Фазовая модуляция и ее спектр сигнала. Основные достоинства и недостатки.
20. Общие сведения о цифровой модуляции. Виды цифровой манипуляции.
21. Общие и практические выводы применения цифровых методов манипуляции.
22. Определение системы связи. Канал радиосвязи и его свойства.
23. Упрощенная схема канала аналоговой радиосвязи, его состав и назначение отдельных элементов.
24. Физические основы полупроводниковой электроники.
25. Полупроводниковые диоды, особенности работы. Приведите общие сведения о различных разновидностях полупроводниковых диодов.
26. Общие сведения о полупроводниковых транзисторах.
27. Полупроводниковая микроэлектроника.
28. Различные режимы работы электрических цепей.
29. Условные графические изображения элементов радиоцепей.
30. Основные понятия и определения электротехники: цепь источник, узел, ветвь, контур.
31. Сформулируйте закон Ома для участка цепи.
32. Первый и второй закон Кирхгофа.
33. Общие выводы применения модуляции в приемопередающей аппаратуре.
34. Процесс электрических колебаний в контуре. Схема и временные графики.
35. Полоса пропускания колебательного контура. Резонанс токов и напряжений колебательного контура.
36. Методика расчета простых электрических цепей.
37. Открытие явление электромагнитной индукции.
38. Явление взаимо- и самоиндукции.
39. Первое уравнение Максвелла и его физический смысл.
40. Второе уравнение Максвелла и его физический смысл.
41. Третье уравнение Максвелла и его физический смысл.
42. Четвертое уравнение Максвелла и его физический смысл.
43. Свойства уравнений Максвелла.
44. Связанные колебательные контура их частотные характеристики при различной степени связи между ними.
45. Следствия из уравнений Максвелла.
46. Классификация радиотехнических сигналов.
47. Основные параметры сигнала в радиотехнике.
48. Классификация помех радиосредств и методы борьбы с ними.
49. Практические выводы для повышения надежности радиосвязи и высокой достоверности принятого сообщения.
50. Амплитудная модуляция. Применение АМ и ее видов в ВТРС.
51. Частотная и фазовая модуляция и ее применение в ВТРС.
52. Цифровая обработка сигналов.
53. Импульсная модуляция сигналов и ее основные виды.
54. Применение и практические выводы импульсной модуляции в ВТРС.

55. Основные требования по технике безопасности при прокладке, эксплуатации и свертывании полевых кабельных линий.
56. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей на загородных участках.
57. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей на опорах воздушных линий связи.
58. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей по земле и на открытой местности.
59. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей вдоль леса и в лесу.
60. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей через водные преграды.
61. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей через грунтовые дороги и вдоль дорог.
62. Разновидности проводных линий связи. Перечислить и дать характеристику.
63. Классификация кабелей.
64. Предназначение полевых кабелей. Основные требования, предъявляемые к ним.
65. Разновидности полевых кабелей.
66. Назначение и ТТХ кабеля П-274.
67. Назначение и ТТХ кабеля П-268.
68. Назначение и ТТХ кабеля П-270.
69. Назначение и ТТХ кабеля П-296.
70. Назначение и ТТХ телефонных аппаратов П-171Д и ТА-57.
71. Общее устройство ТА-57.
72. Назначение и состав П-193М.
73. Назначение и емкость коммутаторов П-193М2 и П-194М1.
74. Дать определение многоканальной системе связи и понятию уплотнение (разделение) каналов.
75. Перечислите методы уплотнения каналов связи.
76. Изобразить графически понятие ЧРК
77. Изобразить графически понятие ВРК.
78. Частотное разделение каналов, достоинства и недостатки.
79. Временное разделение каналов, достоинства и недостатки.
80. Достоинства и недостатки ЧРК и ВРК.
81. Состав комплекса средств каналообразования АЗУР.
82. Назначение и ТТХ аппаратуры П-330-1.
83. Назначение и ТТХ аппаратуры П-330-3.
84. Назначение и ТТХ аппаратуры П-330-6.
85. Назначение и ТТХ аппаратуры П-330-12/24.

2.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (устный экзамен)

Вопросы к экзамену

1. История обнаружения связи электричества и магнетизма: Эрстед, Генри, Фарадей, Румкорф.
2. История появления теории электромагнитного поля: Максвелл, Лумис, Вард.
3. Предпосылки возникновения радио: Электричество, Магнетизм, Электростатика, Электродинамика, Магнитостатика.
4. Цели и задачи изучения электротехники.
5. Понятие об электрической цепи. Элементы электрической цепи.
6. Понятие электрического тока. Причины возникновения. Переменный и постоянный ток.
7. Понятие электрического напряжения. Схемы измерения тока и напряжения.
8. Идеализированные пассивные элементы. Единица измерения сопротивления, емкости, индуктивности.

9. Понятие электрической схемы. Основные понятия электрической схемы.
10. Цели и задачи изучения радиотехники.
11. Четыре этапа развития радиотехники.
12. Понятие и значение информации. Понятие сообщения.
13. Понятие сигнала. Детерминированные и случайные сигналы в радиотехнике.
14. Аналоговые и дискретные сигналы. Изобразите их графики.
15. Распространение ЭМВ. Векторы напряженности E и H .
16. Общие сведения о аналоговой модуляции. Виды аналоговой модуляции.
17. Амплитудная модуляция и ее спектр сигнала. Основные достоинства и недостатки.
18. Частотная модуляция и ее спектр сигнала. Основные достоинства и недостатки.
19. Фазовая модуляция и ее спектр сигнала. Основные достоинства и недостатки.
20. Общие сведения о цифровой модуляции. Виды цифровой манипуляции.
21. Общие и практические выводы применения цифровых методов манипуляции.
22. Определение системы связи. Канал радиосвязи и его свойства.
23. Упрощенная схема канала аналоговой радиосвязи, его состав и назначение отдельных элементов.
24. Физические основы полупроводниковой электроники.
25. Полупроводниковые диоды, особенности работы. Приведите общие сведения о различных разновидностях полупроводниковых диодов.
26. Общие сведения о полупроводниковых транзисторах.
27. Полупроводниковая микроэлектроника.
28. Различные режимы работы электрических цепей.
29. Условные графические изображения элементов радиоцепей.
30. Основные понятия и определения электротехники: цепь источник, узел, ветвь, контур.
31. Сформулируйте закон Ома для участка цепи.
32. Первый и второй закон Кирхгофа.
33. Общие выводы применения модуляции в приемопередающей аппаратуре.
34. Процесс электрических колебаний в контуре. Схема и временные графики.
35. Полоса пропускания колебательного контура. Резонанс токов и напряжений колебательного контура.
36. Методика расчета простых электрических цепей.
37. Открытие явление электромагнитной индукции.
38. Явление взаимо- и самоиндукции.
39. Первое уравнение Максвелла и его физический смысл.
40. Второе уравнение Максвелла и его физический смысл.
41. Третье уравнение Максвелла и его физический смысл.
42. Четвертое уравнение Максвелла и его физический смысл.
43. Свойства уравнений Максвелла.
44. Связанные колебательные контура их частотные характеристики при различной степени связи между ними.
45. Следствия из уравнений Максвелла.
46. Классификация радиотехнических сигналов.
47. Основные параметры сигнала в радиотехнике.
48. Классификация помех радиосредств и методы борьбы с ними.
49. Практические выводы для повышения надежности радиосвязи и высокой достоверности принятого сообщения.
50. Амплитудная модуляция. Применение АМ и ее видов в ВТРС.
51. Частотная и фазовая модуляция и ее применение в ВТРС.
52. Цифровая обработка сигналов.

53. Импульсная модуляция сигналов и ее основные виды.
54. Применение и практические выводы импульсной модуляции в ВТРС.
86. Основные требования по технике безопасности при прокладке, эксплуатации и свертывании полевых кабельных линий.
87. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей на загородных участках.
88. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей на опорах воздушных линий связи.
89. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей по земле и на открытой местности.
90. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей вдоль леса и в лесу.
91. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей через водные преграды.
92. Требования по прокладке полевых тяжелых кабелей через грунтовые дороги и вдоль дорог.
93. Разновидности проводных линий связи. Перечислить и дать характеристику.
94. Классификация кабелей.
95. Предназначение полевых кабелей. Основные требования, предъявляемые к ним.
96. Разновидности полевых кабелей.
97. Назначение и ТТХ кабеля П–274.
98. Назначение и ТТХ кабеля П–268.
99. Назначение и ТТХ кабеля П–270.
100. Назначение и ТТХ кабеля П–296.
101. Назначение и ТТХ телефонных аппаратов П–171Д и ТА–57.
102. Общее устройство ТА–57.
103. Назначение и состав П–193М.
104. Назначение и емкость коммутаторов П–193М2 и П–194М1.
105. Дать определение многоканальной системе связи и понятию уплотнение (разделение) каналов.
106. Перечислите методы уплотнения каналов связи.
107. Изобразить графически понятие ЧРК
108. Изобразить графически понятие ВРК.
109. Частотное разделение каналов, достоинства и недостатки.
110. Временное разделение каналов, достоинства и недостатки.
111. Достоинства и недостатки ЧРК и ВРК.
112. Состав комплекса средств каналаобразования АЗУР.
113. Назначение и ТТХ аппаратуры П–330–1.
114. Назначение и ТТХ аппаратуры П–330–3.
115. Назначение и ТТХ аппаратуры П–330–6.
116. Назначение и ТТХ аппаратуры П–330–12/24.
117. Основные понятия радиотехники. Информация, сообщение, сигнал. Понятие электрической цепи. Явление распространения радиоволн.
118. Понятие линии и канала радиосвязи. Дуплексная и симплексная радиосвязь. Основные свойства радиоканала.
119. Основные функции радиопередающего устройства.
120. Основные функции радиоприемного устройства.
121. Понятие модуляции и ее назначение. Основные виды модуляции в военной технике радиосвязи и их спектральное изображение.
122. Классификация радиопередающих устройств по диапазону частот, мощности, видам используемых сигналов, количеству радиоканалов.
123. Классификация частотного диапазона. Основные диапазоны, используемые в радиосвязи тактического звена управления Сухопутных войск.
124. Основные параметры радиопередающих устройств.

125. Основные конструктивные, эксплуатационные и специальные требования, предъявляемые к радиопередающим устройствам.

126. Излучения радиопередающих устройств и проблема электромагнитной совместимости.

127. Характерные особенности радиорелейной связи. Частотный диапазон, принцип ретрансляции.

128. Особенности распространения волн дециметрового, сантиметрового и миллиметрового диапазона волн. Понятие дифракции и рефракции.

129. Влияние рельефа местности на распространение радиоволн различных диапазонов.

130. Естественные и искусственные помехи. Избирательность устройств приема и обработки сигнала. Частотная, пространственная, поляризационная, амплитудная, временная избирательность и избирательность по форме сигнала.

131. Общие сведения о командно-штабных машинах и машинах боевого управления. Общее устройство КШМ.

132. Особенности строения атмосферы. Процесс излучения антенной.

133. Общее назначение и классификация антенных устройств.

134. Влияние оружия массового поражения на прохождение радиоволн. Основные характеристики антенн военной техники радиосвязи (ВТРС).

135. Общие правила установки антенн военной техники радиосвязи.

136. Понятие о химических источниках тока, основные характеристики химических источников тока. Общий принцип действия. Основные характеристики химических источников тока.

137. Общие правила эксплуатации выпрямительных устройств. Общие сведения об электроагрегатах питания средств связи.

138. Порядок и правила эксплуатации электроагрегатов питания средств связи.

139. Основные задачи обеспечения безопасности военной службы.

140. Обеспечение электробезопасности эксплуатации военной техники радиосвязи.

141. Обеспечение безопасности связи при развертывании и работе на военной технике радиосвязи.

142. Требования техники безопасности при совершении марша.

143. Задачи связи в современном общевойсковом бою. Требования, предъявляемые к управлению войсками.

144. 6.Рода и виды военной связи, требования, предъявляемые к связи по передаче информации.

145. Классификация средств связи Вооруженных сил по назначению, по установке, по роду работы, по мощности, по диапазону.

146. Принцип построения носимых маломощных радиостанций.

147. Распространение радиоволн диапазона декаметровых волн (КВ).

148. Распространение волн диапазона метровых, дециметровых и сантиметровых волн (УКВ).

149. Назначение и основные органы управления радиостанцией Р – 159.

150. Назначение и основные органы управления радиостанцией Р – 143.

151. Назначение и основные органы управления радиостанцией Р–163–1У.

152. Особенности выбора места расположения носимой радиостанций и типа антенны.

153. Общее устройство КШМ.

154. Принципы построения военной радиорелейной связи. Радиорелейные линии связи.

155. Принципы построения военной тропосферной связи. Тропосферные линии связи.

156. Принципы построения военной космической связи. Спутниковые линии связи.