

Итоговый контроль. Примеры заданий

Название программы: «Радиосвязь»

Педагог: Стрибный Олег Юрьевич

Год обучения:Первый

Цель тестирования: установить уровень освоения теоретической и практической части образовательной программы за первый учебный год.

Уровень освоения теоретической части проверяется с помощью компьютерного тестирования на официальном сайте www.srr.ru. Тест состоит из 25 теоретических вопросов по основным разделам образовательной программы. Тест проходится два раза, при этом, каждый раз автоматически формируются новые вопросы. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Примерные вопросы из комплексных тестов приведены в приложении №1.

Сформированность практических умений и личных навыков выявляется по результатам проверки приёма радиолубительских позывных на слух и записью их авторучкой на лист бумаги. В этом контрольном задании каждый тестируемый прослушивает 25 позывных, произнесенных русским фонетическим алфавитом и 25 позывных, произнесенных международным фонетическим алфавитом на английском языке. За каждый правильно принятый позывной начисляется 1 балл. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Примеры контрольных блоков позывных находятся в приложении №2.

1. Уровни освоения программы оцениваются по баллам, набранных за выполнение отдельных заданий:

Уровень	Баллы	
	Задание 1	Задание 2
Высокий	40-50	40-50
Средний	15-39	15-39
Низкий	0-14	0-14

2. Уровень освоения программы оценивается по сумме баллов, набранных за выполнение практического и теоретического заданий:

Уровень	Баллы
Высокий	80 – 100
Средний	30 – 79
Низкий	1 – 29

Год обучения: Второй

Цель тестирования: установить уровень освоения теоретической и практической части образовательной программы за второй год обучения.

Уровень освоения теоретической части проверяется с помощью компьютерного тестирования на программе MyTestStudents, с помощью которой автоматически выбираются вопросы второго уровня сложности. Тест состоит из 50 теоретических вопросов по разделам образовательной программы. За каждый правильный ответ начисляется 1 баллу. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Примерные вопросы из комплексных тестов приведены в приложении №1.

Сформированность практических умений и личных навыков выявляется по результатам проверки передачи не смысловой смешанной радиогаммы на английском языке состоящей из 50 знаков (туда входят буквы, цифры и знаки препинания). На выполнение этого задания отводится 60 секунд, за которые необходимо передать как можно большее число знаков. За каждый правильно переданный знак радиогаммы начисляется один балл. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Пример контрольной радиогаммы для передачи находятся в приложении № 2.

1. Уровни освоения программы оценивается по баллам, набранных за выполнение отдельных заданий:

Уровень	Баллы	
	Задание 1	Задание 2
Высокий	40-50	40-50
Средний	15-39	15-39
Низкий	0-14	0-14

2. Уровень освоения программы оценивается по сумме баллов, набранных за выполнение практического и теоретического заданий:

Уровень	Баллы
Высокий	80 – 100
Средний	30 – 79
Низкий	1 – 29

Год обучения: третий

Цель тестирования: установить уровень освоения теоретической и практической части образовательной программы за третий год обучения.

Уровень освоения теоретической части проверяется с помощью компьютерного тестирования на официальном сайте www.srr.ru. Тест состоит из 25 теоретических вопросов по основным разделам образовательной программы. Тест проходится два раза, при этом, каждый раз автоматически формируются новые вопросы. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Примерные вопросы из комплексных тестов приведены в приложении №1.

Сформированность практических умений и личных навыков выявляется по результатам проверки передачи рукой на автоматическом ключе не смысловой, смешанной радиогаммы, состоящей из 50 знаков (туда входят буквы, цифры и знаки препинания). На выполнение этого задания отводится 60 секунд, за которые необходимо передать как можно большее число знаков. За каждый правильно переданный знак радиогаммы начисляется один балл. Таким образом, максимально за задание можно получить 50 баллов. Пример контрольной радиогаммы для передачи находятся в приложении №3.

1. Уровни освоения программы оцениваются по баллам, набранных за выполнение отдельных заданий:

Уровень	Баллы	
	Задание 1	Задание 2
Высокий	40-50	40-50
Средний	15-39	15-39
Низкий	0-14	0-14

2. Уровень освоения программы оценивается по сумме баллов, набранных за выполнение практического и теоретического заданий:

Уровень	Баллы
Высокий	80 – 100
Средний	30 – 79
Низкий	1 – 29

Приложение №1. Варианты теоретических вопросов компьютерного тестирования.

1. Что в радиостанции переключает кнопка:"USB-LSB"
Верхнюю и нижнюю боковые полосы при работе в режиме SSB
2. Что такое полудуплекс (QSK)?
Режим работы, при котором прием возможен в паузах между нажатием ключа
3. Какова наиболее вероятная причина громкого, но при этом полностью неразборчивого приема сигналов радиостанцией в режиме SSB?
Неправильно выбрана боковая полоса.
4. Какой фильтр в тракте промежуточной частоты радиостанции лучше всего подходит для приема сигналов в режиме SSB?
С шириной полосы пропускания 3 кГц.
5. Как осуществляется общий вызов (CQ) при голосовой передаче?
Сначала "Всем", затем несколько раз позывной, затем "прием"
6. Что необходимо сделать перед передачей общего вызова (CQ)?
Убедится, что операторам других станций не будет создано помех.
7. Как следует отвечать на голосовой общий вызов (CQ)?
Назвать позывной вызывающей станции по крайней мере один раз, затем слово "здесь", затем Ваш позывной по буквам
8. Каковы права операторов любительских радиостанций, желающих использовать одну и ту же свободную частоту?
Операторы обеих станций имеют равные права для работы на частоте.
9. Как следует выбирать мощность радиостанции при проведении радиосвязи?
Необходимо устанавливать минимальную мощность, достаточную для обеспечения уверенного приема вашего сигнала корреспондентом.
10. Разрешается ли изменять частоту радиостанции, находящейся в режиме передачи?
Нет
11. Что следует сделать любительским станциям сразу после обмена позывными и рапортами на вызывной частоте?
Либо закончить радиообмен, либо перейти на другую частоту для продолжения радиообмена.
12. В каком порядке при проведении QSO голосовыми видами связи называются позывные?
Позывной корреспондента, затем свой.
13. В каком порядке даются оценки сигнала корреспондента при передаче рапорта по системе RST?
Разбираемость, слышимость (сила сигнала), тон
14. Какой рапорт (RS) при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко и при этом вся передаваемая информация разбирается полностью?
59
15. Какой рапорт (RS)при голосовой связи нужно дать радиостанции, которую слышно очень громко, но из-за плохого качества модуляции отдельные слов принять невозможно?
49
16. Каков высший балл оценки разбираемости сигнала корреспондента по системе RS или RST?
5 баллов
17. Каков высший балл оценки слышимости (силы сигнала) корреспондента по системе RS или RST?
9 баллов
18. Для чего используются кодовые слова фонетического алфавита?
Для повышения разборчивости при передаче позывных сигналов и слов сообщений в условиях помех.
19. Какие радилюбительские диапазоны относятся к ультракоротковолновым?
Все диапазоны выше 30 МГц

20. Какой боковой полосой, как правило, осуществляется однополосные (SSB) передачи в УКВ –диапазонах
Верхней
21. Какая полоса частот двухметрового диапазона предназначена для работы частотной модуляцией (FM) без использования наземных ретрансляторов и радилюбительских спутников?
145.206-145.594 МГц
22. При включении радиостанции в режиме передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном мощность на выходе радиостанции практически не излучается. Каким видом модуляции производится передача?
SSB
23. При включении радиостанции в режим передачи и при отсутствии звуков перед микрофоном на выходе радиостанции излучается полная мощность. Каким видом модуляции производится передача?
FM
24. Что услышит оператор радиостанции при приёме в режиме FM двух радиостанций одновременно, если сигналы одной из них значительно мощнее другой?
Только радиостанцию с более мощными сигналами.
25. Каков разнос частот приема и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 70 см?
1.6 МГц
26. Каков разнос частот приема и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 2 м?
600 кГц
27. Каков разнос частот приема и передачи любительского ретранслятора на диапазоне 23 см?
1.6 МГц
28. Какое сообщение может регулярно передавать любительский ретранслятор азбукой Морзе?
Позывной сигнал ретранслятора
29. Какие станции пользуются преимуществом при проведении радиосвязей через любительский ретранслятор?
Носимые и мобильные
30. Для чего предназначен любительский ретранслятор?
Для увеличения возможностей по проведению QSO носимых и мобильных радиостанций
31. Что может потребоваться передавать вашей радиостанции одновременно с речевым сигналом для проведения QSO через любительский ретранслятор?
Субтон
32. Как Вы должны вызывать корреспондента в любительском ретрансляторе, если Вы знаете его позывной?
Назвать позывной вызываемой станции, затем назвать свой позывной
33. Как правильно включиться в разговор в любительском ретрансляторе?
Назвать Ваш позывной во время паузы между передачами.
34. Почему следует делать короткие паузы между передачами при использовании любительских ретрансляторов?
Чтобы послушать, не просит ли кто-либо еще предоставить ему возможность воспользоваться ретранслятором.
35. Что означает "Ваш сигнал-пять девять плюс 20 дБ"
Измеритель относительной силы сигнала вашего корреспондента показывает значение, на 20 дБ превышающее отметку в 9 баллов по шкале "S"
36. Зачем при работе через любительский ретранслятор, установленный на спутнике, необходимо контролировать излучаемую мощность своей радиостанции?
Чтоб избежать перегрузки линейного тракта ретранслятора (транспондера)
37. Можно ли везде использовать ультракоротковолновую станцию?
2-х метровые и 70 см радиостанции везде, за исключением использования 70 см радиостанции в 300 км. зоне Москвы

38. В каком случае оператор любительской радиостанции может не вести аппаратный журнал?
При использовании мобильной или носимой радиостанции.
39. Какой минимальный объем информации фиксируется в аппаратном журнале?
Дата, время проведения радиосвязи, диапазон и позывной корреспондента.
40. Каким Q-кодом обозначается слово "радиосвязь"?
QSO
41. Каким Q-кодом обозначается выражение "изменение частоты"?
QSY
42. Каким Q-кодом обозначается выражение "прекращение работы в эфире"?
QRT
43. Каким Q- кодом обозначается выражение "атмосферные помехи"?
QRN
44. Каким Q-кодом обозначается выражение "помехи от других радиостанций"?
QRM
45. Каким Q- кодом обозначается выражение "станция малой (менее 5 ватт) мощности"?
QRP
46. Каким Q-кодом обозначается выражение "станция большой мощности"?
QRP
47. Что обозначает сокращение "DX"
Дальнюю или редкую радиостанцию.
48. С какими радиостанциями может проводить радиосвязи любительская станция, если она не участвует в проведение аварийно-спасательных работ?
Только с любительскими радиостанциями
49. Какой из перечисленных диапазонов выделен любительской службе на первичной основе?
2 м
50. Что должен делать радиолучитель, ведущий передачу в диапазоне частот, выделенном любительской службе на вторичной основе, при требовании прекратить передачу со стороны радиостанции, работающей на первичной основе?
Прекратить передачу
51. В каких единицах измеряется электрическое напряжение?
Вольт
52. В каких единицах измеряется сопротивление?
Ом
53. В каких единицах измеряется ёмкость конденсатора?
Фарада
54. Каким символом обозначается электрическое напряжение?
U или E
55. Каким символом обозначается электрический ток?
I
56. Как называется электрический цепь, потребляющая слишком большой ток?
Короткозамкнутая
57. Как называется электрическая цепь, не потребляющая тока?
Разомкнутая
58. Какая физическая величина описывает скорость потребления электрической энергии?
Мощность
59. Как действует сопротивление в электрической цепи?
Оно препятствует движению электронов, превращая электрическую энергию в тепло.
60. Как можно непосредственно вычислить величину напряжения в цепи постоянного тока при известных значениях тока и сопротивления?
 $U=I \cdot R$ (Напряжение равно току, умноженному на сопротивление)
61. Как можно непосредственно вычислить величину тока в цепи постоянного тока при известных значениях напряжения и сопротивления?
 $I=U/R$ (Ток равен напряжению, деленному на сопротивление)

62. Как называется электрический ток, меняющий свое направление с определенной частотой?

Переменный ток

63. Как называется электрический ток, текущий только в одном направлении?

Постоянный ток

64. Какова длина волны диапазона 145 МГц?

2 м

65. Какова длина волны диапазона 433 МГц?

0,7 м

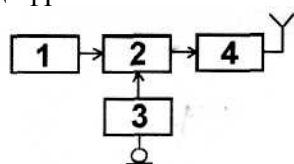
66. Какова длина волны 1300 МГц?

23 см

67. Что происходит с длиной радиоволны при увеличении частоты?

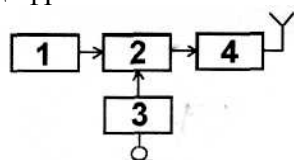
Уменьшается

68. На функциональной схеме изображен FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 4?



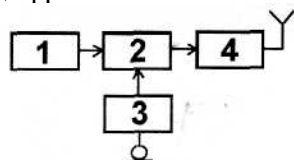
Усилителем мощности

69. На функциональной схеме изображен FM передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 3?



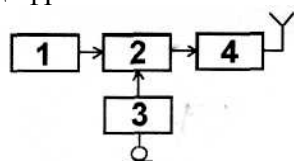
Микрофонным усилителем

70. На функциональной схеме изображен FM- передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 1?



Задающим генератором

71. На функциональной схеме изображен FM - передатчик. Чем является блок, обозначенный цифрой 2?



Модулятором

72. Как обозначается вид работы "телеграф"?

CW

73. Как обозначается вид работы "частотная модуляция"?

FM

74. Как обозначается вид работы "амплитудная модуляция"?

AM

75. Какой из перечисленных видов работы предназначен для передачи голоса?

FM

Приложение №2. Примеры контрольных блоков позывных.

25 позывных, для прочтения русским фонетическим алфавитом

UA6AH	UA2FZ	R8TR	RD4AC
RX4W	RC3W	UI4I	RK6YYB
RJ9J	RV6FA	RA9ODW	RK3QWB
UA6HFI	RN7F	RG6G	RT6A
UA9QM	RA4FUT	RT4F	RK9FBO

25 позывных, для прочтения международным фонетическим алфавитом на английском языке

VO1MP	VA3YP	AB2TC	KB0PAT
A65EE	JQ1BVI	KD7II	K2RD
W2PK	VA4EAR	K0ZR	N0UU
KB3OL	W6SDM	WF0GM	K7GLM
K0PY	W6KH	KL7AIR	N6TW

Приложение №3. Пример контрольной радиогаммы для передачи.

QD 1 6 P 5 3 = HRDLL 2 T 8 2 X 5 AS 2 NEY
5 / L L B F B ? C 6 G . 3 K 7 R = 1 Q 9 J R U T 7