

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Детский морской центр им. Н.А. Вилкова
Ворошиловского района Волгограда»

Рассмотрена на педагогическом совете
протокол № 20 от 19.09 2022 г.

Введена в действие
приказом директора МОУ ДМЦ
№ 99 от 19.09. 2022 г.



Д.А. Худяков

Дополнительная общеразвивающая программа

РАДИОТЕЛЕГРАФИЯ

Направленность – техническая
Возраст учащихся – 12-18 лет
Срок реализации – 4 года

Составитель:
Синдеев Виктор Васильевич,
педагог дополнительного образования

Волгоград – 2022

Содержание.

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования»

1. Пояснительная записка.....	3
2. Направленность дополнительной общеобразовательной программы.....	3
3. Актуальность.....	3
4. Педагогическая целесообразность.....	3
5. Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной программы от уже существующих программ.....	3
6. Адресат программы.....	3
7. Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы.....	3
8. Формы обучения.....	4
9. Режим занятий.....	4
10. Особенности организации образовательного процесса.....	4
11. Цель программы.....	4
12. Задачи программы.....	4
13. Учебный план.....	6
14. Содержание программы.....	16
15. Планируемые результаты.....	27

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

1. Календарный учебный график программы.....	28
2. Условия реализации программы.....	28
3. Формы аттестации.....	29
4. Оценочные материалы.....	29
5. Список литературы.....	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Радиотелеграфия»: по содержанию является технической;
по функциональному предназначению - учебно - познавательной;
по форме организации – групповой;
по времени реализации - четырёхгодичной.

Программа определяет и реализует одно из основных направлений образовательной деятельности учреждения дополнительного образования в соответствии с его спецификой и наименованием.

Актуальность программы обусловлена потребностями современного общества и образовательным заказом государства в области духовно - нравственного, гражданско - патриотического и военно - патриотического воспитания, основанного на изучении телеграфной азбуки Морзе, создания и обеспечения необходимых условий для личностного развития и профессионального самоопределения учащихся через популяризацию профессии радиста, моряка, речника, офицера военно - морского флота, способствующих социализации и адаптации обучающихся к жизни в обществе.

Педагогическая целесообразность. Реализация данной дополнительной образовательной программы заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития способностей учащихся, что может способствовать раскрытию их лучших человеческих качеств, поэтому целесообразно применение нетрадиционных форм и методов обучения при изучении материала, которые позволяют учащимся самостоятельно ставить задачи и решать их. Методики, приёмы и технологии, используемые в процессе реализации программы, адаптированы к особенностям физиологии и психологии учащихся, на которых рассчитана данная программа.

Новизна и отличие данной программы заключается в предоставлении помощи обучающимся в овладении навыками приёма на слух, в передаче телеграфным ключом знаков телеграфной азбуки на основе личного опыта преподавателя с введением новых элементов в методику обучения, с применением современного программного обеспечения.

Адресат программы.

Программа предназначена для учащихся 12 – 18 лет. Группы формируются одного возраста или разновозрастные. Количество учащихся – 7 - 15 человек в группе.

В реализации данной образовательной программы участвуют учащиеся от 12 до 18 лет. В отличие от младших школьников, они уже не удовлетворяются внешним восприятием предметов и явлений, а стремятся понять их сущность, существующие в них причинно-следственные связи. Стремясь к постижению глубинных причин изучаемых явлений, они задают много вопросов при изучении нового материала, требуют от преподавателя большей аргументации выдвигаемых положений и убедительного доказательства. На этой основе у них развивается абстрактное (понятийное) мышление, логическая память. Закономерный характер этой особенности их мышления и памяти проявляется только при соответствующей организации познавательной деятельности. Поэтому весьма важно обращать внимание на придание процессу обучения проблемного характера, учить подростков находить и формулировать проблемы, вырабатывать у них способность к теоретическим обобщениям. Не менее существенной задачей является развитие навыков самостоятельной учебной работы.

Для того, чтобы создать наиболее удобную ситуацию для обучения, преподаватель должен учитывать перечисленные факторы и стараться управлять ими.

Необходимо наблюдать за учащимися, изучать их индивидуальные психологические особенности, чтобы занятия проводить наиболее интересно и эффективно.

Уровень программы – базовый. Образовательная программа рассчитана на 4 года.

- для 1 года обучения 72 часа в год;

- для 2 года обучения 144 часа в год;

- для 3 года обучения 144 часа в год;

- для 4 года обучения 72 часа в год.

Форма обучения – очная.

Режим занятий. Занятия проводятся по расписанию в соответствии с календарным учебным графиком на год. Продолжительность занятия – два академических часа, перерыв между занятиями – 10 минут.

Занятия проводятся в группах:

- 1 года обучения 1 раз в неделю;

- 2 года обучения 2 раза в неделю;

- 3 года обучения 2 раза в неделю;

- 4 года обучения 1 раз в неделю.

Особенности организации образовательного процесса. Группы формируются одного возраста или разновозрастные. Состав групп постоянный. Занятия групповые.

Виды занятий по программе: лекции, объяснения, беседы, практические занятия, ролевые игры, тренировки, проверочные и контрольные работы.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Обеспечение духовно - нравственного, гражданско - патриотического и военно - патриотического воспитания через освоение азбуки Морзе и овладение навыками приема - передачи радиogramм.

ЗАДАЧИ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Первый год обучения

Образовательные:

1. Изучение знаков азбуки Морзе на слух.
2. Обучение передаче телеграфным ключом знаков азбуки Морзе.

Метапредметные:

1. Формирование аккуратной работы радиста.
2. Развитие памяти в приёме на слух.
3. Выработка усидчивости.

Личностные:

1. Обеспечение духовно – нравственного, гражданско – патриотического и военно – патриотического воспитания.
2. Содействие профессиональному самоопределению учащихся.

Второй год обучения

Образовательные:

1. Нарращивание скорости приёма радиogramм.
2. Нарращивание скорости передачи телеграфным ключом.

Метапредметные:

1. Развитие памяти в приёме на слух.
2. Развитие внимания в процессе приема-передачи радиogramм.
3. Развитие навыка качественной передачи телеграфным ключом.

Личностные:

1. Воспитание трудолюбия через практическую деятельность.
2. Формирование чувства уважения к профессии радиста, моряка, речника, офицера РА и ВМФ.

Третий год обучения**Образовательные:**

1. Нарращивание скорости приёма радиограмм.
2. Нарращивание скорости передачи радиограмм.
3. Изучение кодовых сокращений, порядка работы в радиосети.

Метапредметные:

1. Развитие внимания и памяти в приёме на слух в условиях больших скоростей приема.
2. Развитие качественной передачи телеграфным ключом.
3. Формирование аккуратной работы в радиосети и ведения документации.

Личностные:

1. Воспитание трудолюбия.
2. Формирование уважения к профессии радиста, моряка, речника, офицера РА и ВМФ.

Четвёртый год обучения**Образовательные:**

1. Нарращивание скорости приёма радиограмм.
2. Нарращивание скорости передачи радиограмм.
3. Повышение мастерства при работе в радиосети.

Метапредметные:

1. Развитие памяти в приёме на слух в условиях больших скоростей приема.
2. Развитие качественной передачи телеграфным ключом.
3. Формирование аккуратной работы в радиосети и ведения документации.

Личностные:

1. Воспитание трудолюбия.
2. Формирование уважения к профессии радиста, моряка, речника, офицера РА и ВМФ.

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ (по годам обучения)

Первый год обучения

№	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	2	3	4	5	6
1	Правила ТБ и электробезопасности. Ознакомление с программой подготовки радиотелеграфистов. Оборудование рабочего места. Рабочая поза. Правила ведения записи принимаемого текста. <u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков М-Н; Е-Т; С-У; Ф-Ю.	4	1	3	фронтальный опрос
2	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков Ч-Ш. Закрепление разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух. <u>Передача ключом</u> : Устройство ключа. Правила посадки радиста. Правила работы ключом. Передача коротких и длинных сигналов. Разучивание знаков 5,0.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос контрольная работа
3	<u>Прием на слух</u> : Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Закрепление разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Закрепление разученных знаков.	2	-	2	фронтальный опрос
4	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков А-И. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Тренировка по передаче знаков 5,0. Разучивание знаков А-Н-У-Ф. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	0,5	1,5	фронтальный опрос
5	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков Д-К. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» знаков. Контрольная работа по приему на слух. <u>Передача ключом</u> : Тренировка по передаче знаков 5,0. Разучивание знаков Д-К, М,Ю, Ч-Ш. Выработка навыков передачи разученных знаков.	2	0,5	1,5	фронтальный опрос, контрольная работа
6	<u>Прием на слух</u> : Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» всех знаков. <u>Передача ключом</u> : Закрепление разученных знаков.	2	-	2	фронтальный опрос
7	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков В-Р. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Разучивание знаков Е-Т, И-С, В-Р. Закрепление разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	0,5	1,5	фронтальный опрос
8	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков Г-О. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» знаков.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос, контрольная работа

	Контрольная работа по приему на слух разученных знаков. <u>Передача ключом:</u> Тренировка по передаче знаков 5,0. Разучивание знаков Г-О. Закрепление разученных знаков.				
9	<u>Прием на слух:</u> Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Закрепление разученных знаков. <u>Передача ключом:</u> Тренировка по передаче знаков 5,0. Закрепление разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	-	2	фронтальный опрос
10	<u>Прием на слух:</u> Разучивание знаков 4-5, 9-0. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом:</u> Разучивание знаков 4-9. Выработка навыков передачи разученных знаков (цифры). Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	0,5	1,5	фронтальный опрос
11	<u>Прием на слух:</u> Разучивание знаков 1-2-3. Закрепление разученных знаков (цифры). Выработка навыков приема разученных знаков (буквы, цифры). <u>Передача ключом:</u> Разучивание знаков 1-2-3. Закрепление разученных знаков (цифры). Выработка навыков передачи разученных знаков (буквы, цифры). Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос
12	<u>Прием на слух:</u> Разучивание знаков 6-7-8. Закрепление разученных знаков (цифры). Выработка навыков приема разученных знаков (буквы) Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух разученных знаков. <u>Передача ключом:</u> Разучивание знаков 6-7-8. Закрепление разученных знаков (цифры). Выработка навыков передачи разученных знаков.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос, контрольная работа
13	<u>Прием на слух:</u> Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом:</u> Тренировка по передаче разученных знаков (буквы, цифры). Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	-	2	фронтальный опрос
14	<u>Прием на слух:</u> Разучивание знаков Л-Я-Э. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом:</u> разучивание знаков Л-Я-Э. Выработка навыков передачи разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос
15	<u>Прием на слух:</u> Разучивание знаков Б-Ь-# (знак раздела). Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух разученных знаков.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос, контрольная работа

	<u>Передача ключом</u> : разучивание знаков Б-Ь-#(знак раздела). Тренировка по передаче разученных знаков.				
16	<u>Прием на слух</u> : Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Тренировка по передаче разученных знаков.	2	-	2	фронтальный опрос
17	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков Ц-Ы. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Разучивание знаков Ц-Ы. Выработка навыков передачи разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	0,5	1,5	фронтальный опрос
18	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков Й-П. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Разучивание знаков Й-П. Тренировка по передаче разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	2	0,5	1,5	фронтальный опрос, контрольная работа
19	<u>Прием на слух</u> : Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Разучивание знаков З-Щ. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Разучивание знаков З-Щ. Тренировка по передаче разученных знаков.	4	-	4	фронтальный опрос
20	<u>Прием на слух</u> : Разучивание знаков Ж-Х. Закрепление разученных знаков. Выработка навыков приема разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух разученных знаков. <u>Передача ключом</u> : Разучивание знаков Ж-Х. Тренировка по передаче буквенных и цифровых текстов. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.	4	0,5	3,5	фронтальный опрос, контрольная работа
21	<u>Прием на слух</u> : Разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Тренировочные упражнения по наращиванию скорости приема знаков. <u>Передача ключом</u> : Тренировка по передаче буквенных и цифровых текстов. Контрольная работа по передаче ключом.	2	-	2	контрольная работа
22	Прием радиограмм с наращиванием скорости. Передача радиограмм.	2	-	2	фронтальный опрос
23	Итоговое контрольно – проверочное занятие.	2	-	2	Контрольная
24	Повторение и обобщение пройденного материала.	2	1	1	фронтальный опрос
25	Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация.	6	1	5	фронтальный опрос
	Всего	72	9,5	62,5	

Второй год обучения

№	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	2	3	4	5	6
1	<u>Вводное занятие:</u> правила ТБ и электробезопасности. Ознакомление с программой и задачей наращивания скорости приема и передачи буквенных и цифровых текстов в условиях радиопомех. Рабочая поза. Правила записи принимаемого текста. Хват за ключ, настройка телеграфного ключа. Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту.	4	1	3	фронтальный опрос
2	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 33-35 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения ЩСА? ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК. <u>Наращивание скорости передачи:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 35-37 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 33-35 знаков в минуту. Зазор между контактами ключа 1,1 мм. Отрабатываемые кодовые сокращения ЩСА? ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС.	8	1	7	фронтальный опрос, проверочная работа
3	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 35-37 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения ЩСА? ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК. <u>Наращивание скорости передачи:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 37-40 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 35-37 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения те же.	8	1	7	фронтальный опрос, проверочная работа
4	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 37-40 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения ЩСА? ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК. <u>Наращивание скорости передачи:</u> контрольно - проверочное занятие. Нормативы: отлично – 35 знаков в минуту, хорошо – 30 знаков в минуту, удовлетворительно – 25 знаков в мин. Зазор между контактами ключа 1,1 мм. Отрабатываемые кодовые сокращения те же.	8	1	7	фронтальный опрос, контрольная работа
5	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 37-40 знаков в минуту. Занятие контрольно – проверочное. Нормативы: отлично – 35 знаков в минуту, хорошо – 30 знаков в минуту, удовлетворительно - 25 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 40-42 знака в	8	1	7	фронтальный опрос, контрольная работа

	минуту. Скорость групповой передачи текстов 37-39 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения ЩТЦ, ЩРЖ, ГА. Зазор между контактами ключа 1,0 мм				
6	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 37-40 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи до 7 групп в минуту:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 43-45 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 38-40 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения РПТ, ОК. Зазор между контактами ключа 1,0 мм.	8	1	7	фронтальный опрос, проверочная работа
7	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 40-43 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи до 7 групп в минуту:</u> Контрольно – проверочное занятие . Нормативы: отлично – 40 зн./мин., хорошо – 35 зн./мин., удовлетворительно – 30 зн./мин. Отрабатываемые кодовые сокращения те же. Зазор между контактами ключа 1,0 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, контрольная работа
8	<u>Наращивание скорости приема до 7 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 43-45 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи до 7 групп в минуту:</u> Контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 40, хорошо – 35, удовлетворительно – 30 зн./мин. Закрепление изученных кодовых сокращений.	10	1	9	фронтальный опрос, контрольная работа
9	<u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 40-43 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения: АА, АБ, БН, АЛ, АГН. <u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 43-45 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 38-40 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения АА, АБ, БН, АЛ, АГН. Зазор между контактами ключа 0,9 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, проверочная работа
10	<u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 43-45 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения: АА, АБ, БН, АЛ, АГН. <u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 45-47 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 40-43 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения АА, АБ, БН, АЛ, АГН. Зазор между контактами ключа 0,9 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, проверочная работа
11	<u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 45-47 знаков в минуту.	8	1	7	фронтальный опрос,

	<p>Изучаемые кодовые сокращения: Ц, АДС, НР, Р, ЦЦ, ПБЛ.</p> <p><u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту.</u> Контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 40, хорошо – 35, удовлетворительно – 30 зн./мин.</p> <p>Отрабатываемые кодовые сокращения Ц, АДС, НР, Р, ЦЦ, ПБЛ. Зазор между контактами ключа 0,9 мм.</p>				контрольная работа
12	<p><u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> Контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 40, хорошо – 35, удовлетворительно – 30.</p> <p><u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту:</u> Скорость групповой передачи точек и тире 45-47 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 43-45 знаков в минуту.</p> <p>Отрабатываемые кодовые сокращения Ц, АДС, НР, Р, ЦЦ, ПБЛ. Зазор между контактами ключа 0,8 мм.</p>	8	1	7	фронтальный опрос, контрольная работа
13	<p><u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> скорость приема на слух 45-47 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений.</p> <p><u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту.</u> Скорость групповой передачи точек и тире 47-50 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 45-47 знаков в минуту.</p> <p>Отрабатываемые кодовые сокращения Ц, АДС, НР, Р, ЦЦ, ПБЛ.. Зазор между контактами ключа 0,8 мм.</p>	8	1	7	фронтальный опрос проверочная работа
14	<p><u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 47-50 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений.</p> <p><u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту:</u> контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно – 35 зн/мин. Отрабатываемые кодовые сокращения: Ц, АДС, НР, Р, ЦЦ, ПБЛ. Зазор между контактами ключа 0,8 мм.</p>	8	1	7	фронтальный опрос, контрольная работа
15	<p><u>Наращивание скорости приема до 8 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 47-50 зн/мин. Закрепление изученных кодовых сокращений.</p> <p><u>Наращивание скорости передачи до 8 групп в минуту.</u> Скорость групповой передачи точек и тире 47-50 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 45-47 знаков в минуту.</p> <p>Отрабатываемые кодовые сокращения Ц, АДС, НР, Р, ЦЦ, ПБЛ.</p>	8	1	7	фронтальный опрос, проверочная работа
16	<p>Контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно – 35 зн./мин.</p>	4	1	3	контрольная работа
17	<p>Повторение и обобщение пройденного материала</p>	4	1	3	фронтальный опрос, проверочная работа

18	Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация.	12	2	10	фронтальный опрос
	Всего	144	19	125	

Третий год обучения					
№	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	2	3	4	5	6
1	<u>Вводное занятие:</u> правила и меры ТБ и электробезопасности. Ознакомление с программой и задачами на год. Рабочая поза. Правила ведения принимаемого текста, хват за ключ, настройка телеграфного ключа. Нарращивание скорости приема до 9 групп в минуту	2	1	1	фронтальный опрос
2	<u>Нарращивание скорости приема до 9 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 47-50 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения АР, СК, БЬБ, НВ, БК. <u>Нарращивание скорости передачи до 9 групп в минуту.</u> Скорость групповой передачи точек и тире 48-50 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения АР, СК, БЬБ, НВ, БК. Зазор между контактами ключа 0,75 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, проверочная работа
3	<u>Нарращивание скорости приема до 9 групп в минуту:</u> Скорость приема на слух 50-53 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения АР, СК, БЬБ, НВ, БК. <u>Нарращивание скорости передачи до 9 групп в минуту.</u> Скорость групповой передачи точек и тире 50-52 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 45-47 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения АР, СК, БЬБ, НВ, БК. Зазор между контактами ключа 0,75 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, проверочная работа
4	<u>Нарращивание скорости приема до 9 групп в минуту.</u> Скорость приема на слух 53-55 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения ЩРС, ЩРЩ, ФОР, ФМ, ЩЬБ. <u>Нарращивание скорости передачи до 9 групп в минуту.</u> Контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40,	10	1	9	фронтальный опрос, контрольная работа

	удовлетворительно – 35 зн./мин. Зазор между контактами ключа 0,75 мм.				
5	<u>Наращивание скорости приема до 9 групп в минуту</u> : Контрольно – проверочное занятие. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно - 35 зн./мин.. Изучаемые кодовые сокращения ЩРС, ЩРЦ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ. <u>Наращивание скорости передачи до 9 групп в минуту</u> . Скорость групповой передачи точек и тире 52-53 знака в минуту. Скорость групповой передачи текстов 47-49 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения ЩРС, ЩРЦ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ. Зазор между контактами ключа 0,7 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, контрольная работа
6	<u>Наращивание скорости приема до 9 групп в минуту</u> . Скорость приема на слух 53-55 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи до 9 групп в минуту</u> . Скорость групповой передачи текстов 49-50 знаков в минуту. Отрабатываемые кодовые сокращения: ЩРС. ЩРЦ, ФОР. ФМ. ЩЬЬ. Зазор между контактами ключа 0,7 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, проверочная работа
7	<u>Наращивание скорости приема до 9 групп в минуту</u> . Скорость приема на слух 55-57 знаков в минуту. Изучаемые кодовые сокращения те же. <u>Наращивание скорости передачи до 9 групп в минуту</u> . Нормативы: отлично – 50, хорошо – 45, удовлетворительно–40зн./мин. Отрабатываемые кодовые сокращения: ЩРС, ЩРЦ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ. Зазор между контактами ключа 0,7 мм.	10	1	9	фронтальный опрос, контрольная работа
8	<u>Наращивание скорости приема до 9 групп в минуту</u> . Скорость приема на слух 57-60 зн/мин. Закрепление изученных кодовых сокращений. Тренировка в приеме на память кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи</u> . Скорость групповой передачи текстов 49-50 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений.	10	1	9	фронтальный опрос, проверочная работа
9	<u>Наращивание скорости приема до 9 групп в минуту</u> . Контрольно – проверочное занятие: Нормативы: отлично-50, хорошо-45, удовлетворительно -40 зн/мин. Закрепление изученных кодовых сокращений. Тренировка а приеме на память кодовых сокращений. <u>Наращивание скорости передачи</u> . Скорость групповой передачи текстов 49-50 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений.	10	1	9	фронтальный опрос, контрольная работа.
10	<u>Изучение правил радиообмена и СЭС</u> (станционно – эксплуатационной службы) в классе парно – групповым методом.	8	4	4	фронтальный опрос,

	Виды радиogramм, порядок их оформления и прохождения. Серийность радиogramм, очередность их передачи. Радиоданные.				проверочная работа
11	Порядок установления связи. Правила ведения аппаратного журнала.	6	2	4	фронтальный опрос, проверочная работа
12	Элементы заголовка радиogramм. Обязанности радиста по оформлению радиogramм. Передача и прием радиogramм.	6	2	4	фронтальный опрос, проверочная работа
13	Запрос и повторение пропущенных или неправильно принятых групп. Подтверждение о приеме радиogramм.	4	1	3	фронтальный опрос
14	Передача сигналов. Правила пользования переговорной таблицей дежурного радиста (ТДР).	4	2	2	фронтальный опрос
15	Правила передачи циркулярных радиogramм, передача нескольких радиogramм подряд, передача радиogramм по частям.	6	1	5	фронтальный опрос
16	<u>Распределение радиоволн</u> Радиоволны. Длина волны. Деление волн по диапазонам.	4	3	1	фронтальный опрос
17	Условия прохождения радиоволн.	2	2	-	фронтальный опрос
18	Приемные и передающие антенны. Диаграммы направленности различных антенн.	4	3	1	фронтальный опрос
19	Техника безопасности при работе и обслуживании радиостанций.	2	2	-	фронтальный опрос
20	Повторение и обобщение пройденного материала. Зачётное занятие.	4	1	3	Контрольная работа
21	Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация	12	2	10	фронтальный опрос
	Всего	144	34	110	

Четвертый год обучения

№	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	2	3	4	5	6
1	<u>Вводное занятие:</u> правила ТБ и электробезопасности. Ознакомление с программой и задачами на год. Нарращивание скорости приема-передачи до 10 групп в минуту	2	1	1	фронтальный опрос
2	Нарращивание скорости приема-передачи до 10 групп в минуту. Повторение кодовых сокращений.	4	1	3	фронтальный опрос

3	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Приём-передача кодовых сокращений. Контрольная работа по кодовым сокращениям.	4	-	4	контрольная работа
4	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму – передаче радиограмм.	6	-	6	контрольная работа
5	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по работе в радиосети.	6	-	6	контрольная работа
6	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму - передаче радиограмм.	6	-	6	контрольная работа
7	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму - передаче радиограмм.	6	-	6	контрольная работа
8	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по работе в радиосети.	6	-	6	контрольная работа
9	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму - передаче радиограмм.	4	-	4	контрольная работа
10	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму - передаче радиограмм.	6	-	6	контрольная работа
11	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по работе в радиосети.	4	-	4	контрольная работа
12	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму - передаче радиограмм.	6	-	6	контрольная работа
13	Наращивание скорости приема - передачи до 10 групп в минуту. Работа в радиосети. Контрольная работа по работе в радиосети	4	-	4	контрольная работа
14	Зачетное занятие.	2	1	1	Фронтальный опрос
15	Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация	6	1	5	Фронтальный опрос
	Всего	72	4	68	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения.

Тема 1: Правила ТБ и электробезопасности, ознакомление с программой подготовки радиотелеграфистов, изучение знаков М-Н, Е-Т, С-У, Ф-Ю.

Теория: правила ТБ и электробезопасности. Ознакомление с методикой подготовки радиотелеграфистов и программой. Оборудование рабочего места. Рабочая поза. Правила ведения записи принимаемого текста. Напевы изучаемых знаков

Практика: изучение знаков М-Н, Е-Т, С-У, Ф-Ю.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 2: Прием на слух: изучение знаков Ч-Ш. Передача ключом: разучивание знаков 5,0.

Теория: напевы изучаемых знаков, устройство ключа радиотелеграфиста, правила посадки радиста и работы ключом.

Практика: Закрепление разученных знаков М-Н, Е-Т, С-У, Ф-Ю, изучение знаков Ч-Ш. Контрольная работа по приему разученных знаков. Передача ключом коротких и длинных сигналов, разучивание знаков 5,0.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа.

Тема 3: Прием на слух: закрепление разученных знаков. Передача ключом: закрепление разученных знаков.

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы.

Практика: Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты. Передача коротких и длинных сигналов, знаков 5, 0

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 4: Прием на слух: изучение знаков А-И. Передача ключом: разучивание знаков А-Н-У-Ф.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: изучение знаков А-И. Закрепление разученных знаков. Тренировка по передаче знаков 5,0. Разучивание знаков А-Н-У-Ф. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 5: Прием на слух: изучение знаков Д-К. Передача ключом: разучивание знаков Д-К, М-Ю, Ч-Ш.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление и выработка навыков приема разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух разученных знаков. Изучение знаков Д-К. Тренировка по передаче знаков 5,0. Разучивание знаков Д-К, М-Ю, Ч-Ш. Выработка навыков передачи разученных знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа.

Тема 6: Приём – передача разученных знаков..

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы. Тренировка по «мелодиям» изученных знаков.

Практика: Профилактические тексты. Выработка навыков приема - передачи разученных знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 7: Прием на слух: изучение знаков Р-В. Передача ключом: разучивание знаков Е-Т, И-С, Р-В.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление на прием и передачу разученных знаков. Изучение на прием знаков Р-В. Приём разученных знаков. Передача разученных знаков. Разучивание знаков Е-Т, И-С, Р-В.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 8: Разучивание знаков Г-О.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: приём – передача разученных знаков. Разучивание знаков Г-О. Выработка навыков приема разученных знаков. Контрольная работа по приёму на слух. Тренировка в передаче знаков 5-0, разучивание знаков Г- О

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 9: Приём – передача разученных знаков.

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы.

Практика: Профилактические тексты. Тренировка по передаче знаков 5,0. Тренировка по «мелодиям» всех знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 10: Разучивание знаков 4-5, 9-0.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: Разучивание на прием знаков 4-5, 9-0, выработка навыков приема разученных знаков (цифры). Разучивание на передачу знаков 4-9. Выработка навыков передачи разученных знаков (цифры).

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 11: Разучивание знаков 1-2-3.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: выработка навыков приема разученных знаков (буквы, цифры). Разучивание знаков 1-2-3. Выработка навыков передачи разученных знаков (цифры). Тренировка по «мелодиям» всех знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 12: Разучивание знаков 6-7-8.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: Закрепление разученных знаков (цифры). Разучивание знаков 6-7-8.

Выработка навыков приема разученных знаков. Контрольная работа по приёму на слух разученных знаков. Закрепление разученных знаков по передаче (цифры). Выработка навыков передачи разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа.

Тема 13: Тренировка по приёму – передаче разученных знаков (буквы, цифры).

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы.

Практика: Тренировка по «мелодиям» всех знаков. Профилактические тексты.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 14: Разучивание знаков Л-Я-Э.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление разученных знаков. Разучивание знаков Л-Я-Э. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по передаче разученных знаков.

Тренировка по «мелодиям» всех знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 15: Разучивание знаков Б-Ь-#(знак раздела).

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление разученных знаков. Разучивание знаков Б-Ь-#(знак раздела). Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по передаче разученных знаков. Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух.

Формы контроля: Контрольная работа.

Тема 16: Приём – передача разученных знаков.

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы.

Практика: Тренировка по «мелодиям» разученных знаков. Профилактические тексты.

Приём – передача разученных знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 17: Разучивание знаков Ц-Ы.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление разученных знаков (буквы). Разучивание знаков Ц-Ы. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по передаче разученных знаков.

Тренировка по «мелодиям» всех знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 18: Разучивание знаков Й-П.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление разученных знаков (буквы). Контрольная работа. Разучивание знаков Й-П. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по передаче разученных знаков.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 19: Разучивание знаков З-Щ.

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы. Напевы изучаемых знаков.

Практика: Профилактические тесты. Разучивание знаков З-Щ. Выработка навыков приема разученных знаков. Тренировка по передаче разученных знаков.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 20: Разучивание знаков Ж-Х.

Теория: напевы изучаемых знаков.

Практика: закрепление разученных знаков. Разучивание знаков Ж-Х. Выработка навыков приема разученных знаков. Контрольная работа по приему на слух. Тренировка по «мелодиям» всех знаков. Тренировка по передаче буквенных и цифровых текстов.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 21: Тренировочные упражнения по наращиванию скорости приема.

Контрольная работа по передаче ключом.

Теория: разбор результатов выполнения контрольной работы по приему на слух.

Практика: Профилактические тексты. Тренировки по передаче буквенных и цифровых текстов. Контрольная работа по передаче ключом.

Формы контроля: контрольная работа

Тема 22: Приём - передача радиограмм.

Теория: Приём радиogramм с «отставанием»

Практика: Приём радиogramм с наращиванием скорости. Передача радиogramм.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 23: Итоговое контрольно – проверочное занятие.

Теория: принцип соревнований по скоростной радиотелеграфии

Практика: прием на слух буквенного и цифрового текстов. Передача ключом буквенного и цифрового текстов.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 24: Повторение и обобщение пройденного материала.

Теория: повторение пройденного материала за год.

Практика: наращивание скорости приёма радиogramм. Передача телеграфным ключом радиogramм объёмом 50 групп.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 25: Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация.

Теория: Радиопеленгация. Приёмник – радиопеленгатор, его устройство, питание. Микропередатчик, его устройство, питание.

Практика: практическая работа с радиопеленгатором - определение пеленга на сигнал передатчика. Слепой поиск.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Второй год обучения

Тема 1: Вводное занятие. Ознакомление с программой и задачей наращивания скорости приема и передачи радиogramм.

Теория: правила ТБ и электробезопасности. Рабочая поза. Правила ведения записи принимаемого текста. Хват за ключ. Настройка телеграфного ключа.

Практика: наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 2: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиogramм, кодовые сокращения ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК.

Практика: скорость приема на слух 33-35 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК. Скорость групповой передачи точек и тире 35-37 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 33-35 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 3: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиogramм, кодовые сокращения.

Практика: Скорость приема на слух 35-37 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений ЩСА, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК. Скорость групповой передачи точек и тире 37-40 знаков в минуту. Скорость групповой передачи текстов 35-37 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 4: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: скорость приема на слух 37-40 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК. Контрольно – проверочное занятие по передаче ключом знаков ТЛГ азбуки. Нормативы: отлично – 35 знаков в минуту, хорошо – 30 знаков в минуту, удовлетворительно – 25 знаков в мин. Передача кодовых сокращений ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 5: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: Скорость приема на слух 37-40 знаков в минуту. Контрольно – проверочное занятие по приему на слух. Нормативы: отлично – 35 знаков в минуту, хорошо – 30 знаков в минуту, удовлетворительно - 25 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. Групповая передача текстов 37-39 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений ЩТЦ, ЩРЖ, ГА.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 6: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: Прием на слух со скоростью 37-40 знаков в минуту. Закрепление на прием изученных кодовых сокращений. Передача точек и тире со скоростью 43-45 знаков в минуту. Групповая передача текстов 38-40 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений РПТ, ОК.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 7: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: прием на слух со скоростью 40-43 знака в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. Контрольно – проверочное занятие по передаче ключом. Нормативы: отлично – 40 знак./мин., хорошо – 35 знак./мин., удовлетворительно – 30 знак./мин. Передача кодовых сокращений: ЩСА?, ЩСА, ЩСЖ, ДЕ, АС, ЩТЦ, ЩРЖ, ГА, РПТ, ОК.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 8: Наращивание скорости приема и передачи до 7 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: прием на слух со скоростью 40-43 знака в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. Контрольно – проверочное занятие по передаче ключом. Нормативы: отлично – 40 знак./мин., хорошо – 35 знак./мин., удовлетворительно – 30 знак./мин. Передача изученных кодовых сокращений.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 9: Наращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения АА, АБ, БН, АЛ, АГН.

Практика: прием на слух со скоростью 40-43 знака в минуту. Изучение кодовых сокращений АА, АБ, БН, АЛ, АГН. Групповая передача точек и тире со скоростью 38-40

знаков в минуту. Отработка навыков передачи кодовых сокращений АА, АБ, БН, АЛ, АГН.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 10: Нарращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: прием на слух со скоростью 45-47 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений АА, АБ, БН, АЛ, АГН. Групповая передача точек и тире со скоростью 45-47 знаков в минуту. Групповая передача текстов со скоростью 40-43 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений АА, АБ, БН, АЛ, АГН.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 11: Нарращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ.

Практика: прием на слух со скоростью 45-47 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ.. Контрольно – проверочное занятие по передаче ключом. Нормативы: отлично – 40, хорошо – 35, удовлетворительно – 30 знак./мин. Отработка навыков передачи кодовых сокращений Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа.

Тема 12: Нарращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: Контрольно – проверочное занятие по приему на слух. Нормативы: отлично – 40, хорошо – 35, удовлетворительно – 30 знак./мин. Групповая передача точек и тире со скоростью 45-47 знаков в минуту. Групповая передача текстов 43-45 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 13: Нарращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм, кодовые сокращения.

Практика: прием на слух со скоростью 45-47 знаков в минуту. Закрепление кодовых сокращений. Групповая передача текстов 45-47 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ.

Формы контроля: проверочная работа, проверочная работа.

Тема 14: Нарращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 45-47 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. Групповая передача точек и тире 45-47 знаков в минуту. Групповая передача текстов 45-47 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ. Контрольно – проверочное занятие по передаче. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно – 35 знак/мин.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 15: Нарращивание скорости приема и передачи до 8 групп в минуту.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 47-50 знаков в минуту. Закрепление на прием изученных кодовых сокращений. Групповая передача точек и тире 47-50 знаков в минуту.

Скорость групповой передачи текстов 45-47 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений Ц, АДС, НР, Р, ЦЩ, ПБЛ.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 16: Контрольно – проверочное занятие.

Теория: методы наращивания скорости приёма – передачи радиограмм.

Практика: контрольно – проверочное занятие по приёму – передаче радиограмм.

Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно – 35 знак/мин.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 17: Повторение и обобщение пройденного материала.

Теория: повторение пройденного материала за год.

Практика: приём – передача радиограмм, кодовых сокращений.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 18: Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация.

Теория: Радиопеленгация. Приёмник – радиопеленгатор, его устройство, питание.

Микропередатчик, его устройство, питание.

Практика: работа с радиопеленгатором, определение пеленга на передатчик., «слепой» поиск.

Формы контроля: фронтальный вопрос.

Третий год обучения

Тема 1: Вводное занятие.

Теория: правила ТБ и электробезопасности. Ознакомление с программой и задачами на год. Рабочая поза. Правила ведения принимаемого текста, хват за ключ, настройка телеграфного ключа. Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: Наращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 2: Наращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 47-50 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений АР, СК, БЬБ, НВ, БК. Групповая передача точек и тире 48-50 знаков в минуту. Групповая передача текстов 43-45 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений АР, СК, БЬБ, НВ, БК.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа

Тема 3: Наращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Передача: прием на слух со скоростью 50-53 знака в минуту. Изучение кодовых сокращений АР, СК, БЬБ, НВ, БК. Групповая передача точек и тире 50-52 знака в минуту. Групповая передача текстов со скоростью 45-47 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений АР, СК, БЬБ, НВ, БК.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа

Тема 4: Наращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 53-55 знаков в минуту. Изучение кодовых сокращений ЩРС, ЩРЩ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ. Контрольно – проверочное занятие по передаче ключом. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно – 35 знак./мин.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 5:Нарращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: контрольно – проверочное занятие по приему на слух. Нормативы: отлично – 45, хорошо – 40, удовлетворительно – 35 знак./мин. Изучение кодовых сокращений ЩРС, ЩРЩ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ. Групповая передача точек и тире со скоростью 52-53 знака в минуту. Групповая передача текстов 47-49 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений ЩРС, ЩРЩ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 6:Нарращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Содержание: прием на слух со скоростью 53-55 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. Групповая передача точек и тире со скоростью 53-55 знаков в минуту. Групповая передача текстов 49-50 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений ЩРС, ЩРЩ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа

Тема 7:Нарращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 55-57 знаков в минуту. Закрепление кодовых сокращений. Контрольно – проверочное занятие по передаче ключом. Нормативы: отлично – 50, хорошо – 45, удовлетворительно – 40 знак./мин. Передача кодовых сокращений ЩРС, ЩРЩ, ФОР, ФМ, ЩЬЬ.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа

Тема 8:Нарращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 57-60 знаков в минуту. Закрепление на прием изученных кодовых сокращений. Тренировка в приеме на память кодовых сокращений. Нарращивание скорости передачи. Скорость групповой передачи текстов 49-50 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа

Тема 9:Нарращивание скорости приема и передачи радиограмм до 9 групп в минуту.

Теория: Структура занятий и методика по наращиванию скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: прием на слух со скоростью 57-60 знаков в минуту. Закрепление изученных кодовых сокращений. Тренировка в приеме на память кодовых сокращений. Контрольно – проверочное занятие по приему на слух. Нормативы: отлично – 50, хорошо – 45,

удовлетворительно—40зн./мин. Нарращивание скорости передачи. Скорость групповой передачи текстов 49-50 знаков в минуту. Передача кодовых сокращений.

Формы контроля: фронтальный опрос, контрольная работа.

Тема 10: Изучение правил радиообмена и СЭС.

Теория: виды радиограмм. Порядок их оформления и прохождения. Серийность радиограмм, очередность их передачи. Радиоданные.

Практика: конспектирование темы.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 11: Изучение правил радиообмена и СЭС.

Теория: порядок установления связи. Правила ведения аппаратного журнала.

Практика: установление связи, заполнение аппаратного журнала.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа.

Тема 12: Изучение правил радиообмена и СЭС.

Теория: элементы заголовка радиограммы. Обязанности радиста по оформлению радиограмм.

Практика: передача и прием радиограмм.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверочная работа

Тема 13: Изучение правил радиообмена и СЭС.

Теория: запрос и повторение пропущенных или неправильно принятых групп.

Подтверждение о приеме радиограмм.

Практика: работа парно-групповым методом по отработке запросов и повторений пропущенных или неверно принятых групп и подтверждений о приёме радиограмм.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 14: Изучение правил радиообмена и СЭС.

Теория: передача сигналов. Правила пользования переговорной таблицей дежурного радиста (ТДР).

Практика: конспектирование темы, пользование переговорной таблицей дежурного радиста.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 15: Изучение правил радиообмена и СЭС.

Теория: правила передачи циркулярных радиограмм. Передача нескольких радиограмм подряд, передача радиограмм по частям.

Практика: конспектирование темы.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 16: Распределение радиоволн.

Теория: Радиоволны. Длина волны. Деление волн по диапазонам.

Практика: конспектирование темы.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 17: Условия прохождения радиоволн.

Теория: Условия прохождения радиоволн в разные времена года, время суток. Погодные условия.

Практика: конспектирование темы.

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 18: Приемные и передающие антенны.

Теория: Приемные и передающие антенны. Диаграммы направленности различных антенн.

Практика: схематичное изображение антенн (диполь, рамка, штырь) в рабочих тетрадах

Формы контроля: фронтальный опрос

Тема 19: Техника безопасности на радиостанции.

Теория: техника безопасности при работе и обслуживании радиостанции.

Практика: работа с радиоприёмниками.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 20: Повторение и обобщение пройденного материала.

Теория: Зачётное занятие. Повторение пройденного материала за год.

Практика: Контрольная работа по приёму – передаче радиограмм. Нормативы: отлично – 50 знак/мин., хорошо – 45 знак/мин., удовлетворительно – 40 знак./мин.

Формы контроля: контрольная работа

Тема 21: Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация.

Теория: Радиопеленгация. Приёмник – радиопеленгатор, его устройство, питание.

Микропередатчик, его устройство, питание.

Практика: работа с радиопеленгатором, определение пеленга на сигнал передатчика, «слепой» поиск.

Формы контроля: фронтальный вопрос.

Четвертый год обучения

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: правила ТБ и электробезопасности. Ознакомление с программой и задачами на год. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиограмм.

Практика: Наращивание скорости приёма-передачи радиограмм.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 2. Наращивание скорости приёма-передачи радиограмм до 10 групп в минуту.

Теория: Повторение кодовых сокращений. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиограмм. Тренировочный объём.

Практика: приём радиограмм со скоростью 40-50 знаков в минуту. Групповая передача точек и тире 48-50 знаков в минуту. Групповая передача текстов 43-45 знаков в минуту. Приём – передача кодовых сокращений.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 3. Наращивание скорости приёма-передачи радиограмм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиограмм. Тренировочный объём.

Практика: приём на слух со скоростью 50-53 знаков в минуту. Групповая передача точек и тире 50-52 знаков в минуту. Групповая передача текстов 45-47 знаков в минуту. Прием-передача кодовых сокращений. Контрольно-проверочное занятие по кодовым сокращениям.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 4. Наращивание скорости приёма-передачи радиограмм до 10 групп в минуту.

Теория: Повторение кодовых сокращений. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: приём на слух со скоростью 50-55 знаков в минуту. Наращивание скорости передачи радиogramм. Работа в радиосети. Контрольная работа по приёму – передаче радиogramм.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 5. Наращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Наращивание скорости приёма – передачи. Работа в радиосети. Контрольно-проверочное занятие по работе в радиосети.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 6. Наращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Наращивание скорости приёма – передачи. Работа в радиосети. Контрольно-проверочное занятие по приёму – передаче радиogramм.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 7. Наращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Работа в радиосети. Наращивание скорости приёма – передачи радиogramм. Контрольная работа по приёму - передаче радиogramм..

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 8. Наращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Наращивание скорости приёма – передачи радиogramм. Работа в радиосети. Контрольно-проверочное занятие по работе в радиосети.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 9. Наращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Работа в радиосети. Наращивание скорости приёма - передачи радиogramм. Контрольно-проверочное занятие по приёму-передаче радиogramм.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 10. Наращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Работа в радиосети. Наращивание скорости приёма - передачи радиogramм. Контрольно-проверочная работа по приёму-передаче радиogramм.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 11. Нарращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Нарращивание скорости приёма - передачи радиogramм. Работа в радиосети. Контрольно-проверочное занятие по работе в радиосети.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 12. Нарращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Работа в радиосети. Нарращивание скорости приёма-передачи радиogramм. Контрольно-проверочное занятие по приему - передаче радиogramм.

Формы контроля: контрольная работа.

Тема 13. Нарращивание скорости приёма-передачи радиogramм до 10 групп в минуту.

Теория: Кодовые сокращения. Структура и методика наращивания скорости приёма и передачи радиogramм. Тренировочный объём.

Практика: Нарращивание скорости приёма - передачи радиogramм. Работа в радиосети. Контрольно – проверочное занятие по работе в радиосети.

Формы контроля: контрольная работа

Тема 14. Зачётное занятие.

Теория: Участие курсантов в судеистве.

Практика: Соревнование по приёму – передаче радиogramм. Подведение итогов.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Тема 15: Подготовка к шлюпочной практике. Радиопеленгация.

Теория: Радиопеленгация. Приёмник – радиопеленгатор, его устройство, питание. Микропередатчик, его устройство, питание.

Практика: работа с радиопеленгатором, определение пеленга на сигнал передатчика. «Слепой» поиск.

Формы контроля: фронтальный опрос.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 год обучения

Учащийся должен знать:

- правила техники безопасности при работе в кабинете радиотелеграфии;
- правила безопасного обращения с электроэнергией;
- обязанности дежурного по кабинету;
- напевы знаков телеграфной азбуки от «а» до «я» и от «1» до «0», правила их передачи.

Учащийся должен уметь:

- распознавать короткие и длинные сигналы и правила их передачи;

- распознавать на слух знаки телеграфной азбуки и передавать их телеграфным ключом;
- пользоваться учебной, технической и справочной литературой.

2 год обучения

Учащийся должен знать:

- правила техники безопасности при работе в кабинете радиотелеграфии;
- правила использования технических средств обучения;
- порядок и правила настройки телеграфного ключа.

Учащийся должен уметь:

- работать в едином режиме при групповой передаче знаков телеграфной азбуки;
- принимать на слух и передавать ключом знаки телеграфной азбуки со скоростью 7 групп в минуту.

3 год обучения

Учащийся должен знать:

- правила техники безопасности при работе в кабинете радиотелеграфии;
- основы электротехники и радиотехники;
- правила работы в радиосети.

Учащийся должен уметь:

- работать в радиосети;
- передавать и принимать служебные тексты со скоростью не менее 9 групп в минуту.

4 год обучения

Учащийся должен знать:

- правила техники безопасности при работе в кабинете радиотелеграфии
- правила работы в радиосети;
- порядок оформления документации радиостанции.

Учащийся должен уметь:

- оперативно работать в радиосети;
- передавать и принимать служебные тексты со скоростью не менее 10 групп в минуту.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

Календарные периоды учебного года:

Дата начала учебного года: 03 октября 2022 года;

Окончание учебного года: 23 июня 2023 года

1 полугодие: 03 октября 2022 года – 30 декабря 2022 года;

2 полугодие: 09 января 2023 года – 23 июня 2023 года.

Продолжительность учебного года (учебных занятий) -36 учебных недель

Продолжительность учебной недели - 5 дней.

Каникулы: нет.

Сроки контрольных процедур – по окончании каждого учебного периода.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Плакаты:

- таблицы телеграфного кода Морзе с СВКМ;
- «Устройство телеграфного ключа»;
- «Посадка за рабочее место»;
- «Способ держания ключа и положение кисти руки»;

- «Русская семафорная азбука»;
- «Флаги военно-морского свода России»;

Оборудование:

- радиотренажерный класс РТК-78;
- АДКМ;
- компьютеры с программным обеспечением;
- радиоприемник «Р-250М2»;
- радиоприемник «Волна-К»;
- головные телефоны;
- телеграфные ключи.

Дидактический материал:

- информационно – методическая разработка «Радиотелеграфия»;
- комплекты текстов для проверки принятых радиogramм;
- комплекты текстов для передачи ключом при разучивании азбуки Морзе;
- комплекты текстов для наращивания скорости передачи ключом.

Информационное обеспечение:

- сайт Союза радиолюбителей России -<https://srr.ru>
- сайт Российского телеграфного клуба RCWC -rcwc.ru
- технический портал-<https://www.qrz.ru>
- сайт Российского QRP клуба - www.qrp.ru

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль. Оценка качества усвоения учебного материала (фронтальные опросы, проверочные работы, контрольные работы).

Промежуточный контроль. Оценка качества усвоения обучающимися учебного материала по итогам полугодия (контрольная работа).

Итоговый контроль. Оценка достижений обучающихся по окончании учебного года (контрольная работа).

Формы отслеживания и предъявления результатов: журнал успеваемости и посещаемости, карта контроля освоения азбуки Морзе, дневник тренировок, контрольная работа, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценивание включает в себя как сам процесс, так и результат работы. Оценивание учащихся осуществляется по – разному: в виде отметки по 5 – бальной системе, в виде словесных высказываний о процессе и результатах работы, в виде эмоциональной реакции. Выставляемые отметки обязательно детально поясняются.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

При работе с обучающимися применяются **словесные методы** (рассказ, объяснение, беседа), **наглядные методы**(наглядные пособия, показ преподавателя «Делай как я»), но в основном применяются **методы практического обучения** в связи со спецификой изучаемого предмета. Тренировки по приёму – передаче радиogramм, наращиванию скорости приёма – передачи радиogramм занимают основное время занятий.

Структура занятий групп 1 года обучения по изучению азбуки Морзе:

1. Закрепление ранее изученного материала.

2. Изучение нового материала.
3. Практическая работа по освоению ранее изученного и нового материала.

Структура занятий групп 2 – 4 годов обучения по наращиванию скорости приёма радиограмм:

1. Разминка. Приём радиограмм на скорости ниже основной (предельной) на 10 знаков в минуту, 1 радиограмма объёмом 50 групп. – 5-10 минут.
2. Тренировка в приёме радиограмм на основной (предельной) скорости. Количество радиограмм зависит от скорости приёма. Проверка последней радиограммы. – 20 минут.
3. Приём радиограммы на скорости выше основной на 5 – 10 знаков в минуту. Контроль на предмет отсутствия (наличия) ошибок. – 5-10 минут.
4. Анализ и корректировка объёма тренировки на следующее занятие. – 5 минут.

Структура занятий групп 2 – 4 годов обучения по наращиванию скорости передачи радиограмм:

1. Разминка. Непрерывная передача радиограмм на скорости ниже основной (максимальной) примерно на 20 – 30 % с контролем скорости по секундомеру – 10 минут.
2. Передача радиограмм на максимальной скорости с контролем ошибок и скорости по секундомеру, с краткими остановками (10 – 15 сек.) для отдыха руки. – 25 минут.
3. Анализ тренировки самостоятельно или с тренером (ошибки, перебои, периоды отдыха). – 5 минут.

ЛИТЕРАТУРА

Для педагогов:

1. Григорьев И.Е., Зеленский К.Г. Информационное обеспечение радиоспорта: от теории к практике. Сборник Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики. Материалы XV Международной научно-практической конференции. 2018. С. 153-156
2. Калинина А.Д. Отечественный радиоспорт. Современное состояние и перспективы развития. Сборник «Проблемы современного радиовещания. Материалы II Всероссийской студенческой научно – практической конференции. Под редакцией В.В Барабаша. 2016. С. 42-45.
3. Карпов П. Г. Методика обучения радиотелеграфистов. М.: Воениздат, 2015.
4. Найденко Т.В. Опыт и перспективы развития регионального дополнительного образования технической направленности. Техническое творчество молодёжи. 2015. № 5 (93). С. 14-17.
5. Памятка курсанту – радиотелеграфисту. М.: ДОСААФ, 2017.
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
8. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Для учащихся:

1. Марков А.М. «Поёт морзянка за стеной весёлым дискантом...» -Радиотехнические виды спорта. Вестник Псковского Государственного университета. Серия: Технические науки. 2019. № 10. С. 63-76
2. Памятка курсанту – радиотелеграфисту. М.: ДОСААФ, 2017.
3. Фурсин Л. Д. Юный радиотелеграфист. М.: Книгоиздат, 2016.