



Учреждение - организация дополнительного профессионального образования «Ульяновская объединённая техническая школа имени Героя Советского Союза К.С. Бадигина Общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России».



«СЕРТИФИЦИРУЮ»

Начальник У - ОДПО
«Ульяновская ОТШ ДОСААФ России»
Р.И. Лаутен

« 18 » 10 201 8 г.

РАБОЧАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ВОЙСК СВЯЗИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

по дисциплине

Специалист коротковолновых радиостанций малой мощности

(ВУС 420)

Ульяновск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Требования к уровню подготовки обучающихся
3. Организационно методические указания.
4. Учебный план
5. Учебно-тематический план
6. Содержание рабочей программы
7. Перечень литературы и средств обучения

1. Пояснительная записка

1.1. Цели и задачи рабочей программы.

Обучение курсантов по предметам настоящей программы с целью овладения ими знаний и навыками специалиста коротковолновых радиостанций малой мощности с квалификацией 3 класса.

1.2. Документы и основания.

Подготовка курсантов по специальности для вооруженных сил РФ в учебных организациях ДОСААФ проводится на основании Закона РФ «О воинской обязанности и военной службе» и организуется в соответствии с руководящими документами МО ВС РФ и ЦС ДОСААФ. В соответствии с законодательством Российской Федерации, законом от 10.07.1992 №3266-1 ФЗ «Об образовании» и пр. Программа Составлена в соответствии с требованиями и на основании программы подготовки специалистов для войск связи вооруженных сил Российской Федерации утвержденной 11 июля 2016 года Начальником Главного управления Связи ВС РФ генерал-лейтенантом Х. Арслановым, согласованной 05 июля 2016 года Председателем ДОСААФ России А. Колмаковым.

1.3. Общие положения.

Подготовка курсантов по специальностям для Вооруженных Сил РФ в учебных организациях ДОСААФ России проводится на основании Федерального закона Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» и организуется в соответствии с руководящими документами Министерства обороны Российской Федерации и ДОСААФ России.

Программа подготовки специалистов связи включают в себя техническую и специальную подготовку.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса подготовки специалистов связи осуществляется в соответствии с Табелем № 33

снабжения военной техникой и военно-учебным имуществом образовательных организаций ДОСААФ России, готовящих специалистов для войск связи Вооруженных Сил Российской Федерации.

По основам военной службы обучение проводится по отдельной программе.

1.4. Задачи обучения.

Подготовить курсантов по специальностям связи, твердо знающих устройство и правила эксплуатации техники связи по специальности,

способных технически грамотно ее эксплуатировать в различных режимах работы и обеспечивать устойчивую связь в сложных условиях современного боя, при активном воздействии средств радиоэлектронной борьбы, высокоточного и других видов оружия противника. Выработать у курсантов твердые навыки самостоятельной подготовки изделий связи к работе, ее настройки, установления связи в нормативные сроки и в техническом обслуживании.

2. Требования к уровням подготовки курсантов по военно-специальным (военно-техническим) дисциплинам

Специалисты КВ радиостанций малой мощности (ВУС-420)

Знать:

требования безопасности при развертывании, эксплуатации и техническом обслуживании средств радиосвязи, основы электро-радиотехники;

сущность радиосвязи, особенности распространения радиоволн, порядок установления радиосвязи и правила ведения радиообмена, основы радиопередачи и радиоприема, порядок установления связи и ведение радиообмена;

порядок выбора антенн в зависимости от условий обеспечения радиосвязи, определения азимута на корреспондента и ориентации антенн;

назначение, тактико-технические характеристики и устройство переносных и возимых радиостанций малой мощности, полевого коммутатора малой емкости, полевых телефонных аппаратов, полевого кабеля связи, полевых зарядных устройств;

порядок проведения технического обслуживания средств связи в объеме ЕТО, ТО-1.

Уметь:

эксплуатировать радиостанции малой мощности в различных режимах работы в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве (инструкции) по эксплуатации;

выполнять обязанности по установлению связи, оформлять, принимать и передавать радиogramмы, вести радиообмен в телефонном режиме;

принимать на слух и передавать датчиком Р-010, телеграфным ключом знаки телеграфной азбуки, передавать, принимать радиogramмы, пользоваться переговорной таблицей дежурного радиста, вести радиообмен с оформлением документов дежурного радиста;

обнаруживать и устранять характерные неисправности штатной техники связи, готовить к применению радиосредства, проводить техническое обслуживание средств связи в объеме ЕТО, ТО-1.

3. Организационно методические указания.

Срок обучения специалистов по программе военно-профессиональной подготовки – 3 месяца.

Бюджет учебного времени, выделяемый на военно-профессиональную подготовку – 390 часов.

1. Подготовка специалистов проводится в составе учебного взвода (25-30 человек), отделения (8-10 человек), группы (2-3 человека) в два потока (по 50 % годового задания в каждом потоке) с учетом максимального приближения сроков окончания обучения к срокам призыва на действительную военную службу.

2. При организации подготовки курсантов без отрыва от производства продолжительность учебной недели не должна превышать 24 - 30 учебных часа (6 дней по 4 - 6 часа), а при обучении с отрывом от производства - 44 учебных часа (5 дней по 8 часов, в субботу - 4 часа).

3. Продолжительность учебного часа занятий 50 минут, перерыв – 10 минут.

4. Основными видами учебных занятий в школах обучения являются:

теоретические занятия;

практические занятия;

тренировки.

Основой обучения является одиночная подготовка.

5. Теоретические, практические занятия и тренировки организуются и проводятся в соответствии с требованиями «Руководства по организации учебно-воспитательного процесса в школах ДОСААФ».

Целью проведения теоретических занятий является доведение до курсантов сведений по теоретическим вопросам, лежащих в основе законов и физических явлений, а также по принципу действия и устройству изучаемых средств связи.

Целью проведения практических занятий является обучение курсантов правилам эксплуатации и технического обслуживания средств связи под непосредственным наблюдением и руководством мастера производственного обучения. Практические занятия по обнаружению и устранению характерных неисправностей, по обучению выполнения технического обслуживания, включения и выключения средств связи проводятся только на учебных средствах связи и тренажерах.

Для проведения практических занятий учебный взвод делится на три отделения. За каждым отделением закрепляется мастер производственного обучения. Каждое отделение должно быть обеспечено оборудованным учебным местом, позволяющим выполнять положенный объем практических операций.

Тренировки проводятся с целью получения курсантами навыков самостоятельного выполнения практических операций по эксплуатации и техническому обслуживанию средств связи, выполнению установленных нормативов по работе на средствах связи. Тренировки проводятся на учебных местах и полигонах связи, оборудованных

учебно-боевой техникой (тренажерами) в составе отдельных бригад.

6. За каждым учебным взводом на весь период обучения закрепляется преподаватель или мастер производственного обучения, отвечающий за качество подготовки курсантов, дисциплину и проведение воспитательной работы.

7. На каждый учебный взвод ведется журнал учета занятий по форме, установленной «Руководством по организации учебно-воспитательного процесса в школах ДОСААФ». Журнал учета занятий является основным документом, отражающим выполнение программы подготовки курсантов по предметам, успеваемость, посещаемость занятий курсантами и контроль учебного процесса должностными лицами школы (проверяющими). Сокращать время, запланированное на проведение занятий, категорически запрещается.

8. В процессе обучения проводится текущий контроль знаний курсантов, их практических навыков по эксплуатации и применению средств связи с выставлением оценок в журнал. По каждой изученной теме проводится зачет с выставлением итоговых оценок в журнал.

Перевод курсантов из одного взвода в другой в течение всего периода обучения не допускается.

9. Педагогическому совету школы в зависимости от уровня общеобразовательной подготовки курсантов, а также с учетом особенностей устройства и эксплуатации изучаемых образцов средств связи, разрешается изменять количество часов, тематику предметов, сохраняя при этом общее количество часов, отведённых на вид подготовки.

10. За организацию и проведение мероприятий в школе по соблюдению правил и мер безопасности при эксплуатации средств связи и электроустановок ответственность несет начальник школы.

Руководитель занятия несет личную ответственность за соблюдение мер безопасности курсантами, за исправное состояние оборудования, наличие и состояние средств защиты.

Перед проведением практических занятий и тренировок руководитель обязан провести инструктаж курсантов по правилам безопасности при эксплуатации средств связи под роспись в журнале инструктажа.

Работа на средствах связи до изучения темы «Правила техники безопасности при развешивании, эксплуатации и техническом обслуживании средств (линий) связи» запрещается.

11. Для проверки качества подготовки курсантов в школе после окончания курса обучения проводятся выпускные экзамены. Выпускные экзамены принимает военная экзаменационная комиссия в соответствии с требованиями «Руководства по подготовке специалистов для Вооруженных Сил РФ в учебных организациях ДОСААФ и средних профессионально-технических училищах».

12. К выпускным экзаменам допускаются курсанты, изучившие в полном объеме материал программы, выполнившие предусмотренные программой, практические работы на средствах связи и регулярно посещавшие занятия.

Курсанты, пропустившие более 20 % занятий или не в полном объеме выполнившие предусмотренные программой практические работы, к экзаменам не допускаются.

13. Курсантам, успешно сдавшим выпускные экзамены, выдаются свидетельства об окончании учебной организации ДОСААФ установленного образца.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Занятия с курсантами по технической подготовке проводятся в классах, учебных полигонах на действующих изделиях и средствах связи, тренажерах. Процесс подготовки специалистов должен быть основан на теории творческого применения принципов планомерного и поэтапного развития и формирования знаний, умений и навыков. Основными методами обучения являются: вербальное изложение материала (рассказ, диалог), наглядная демонстрация материала занятия. Практическая работа проводится на технике связи с использованием учебно-тренировочных карт(УТК), алгоритмов по настройке и эксплуатации оборудования.

Главное внимание при изучении средств связи уделяется вопросам эксплуатации средств связи в различных режимах работы, измерению электрических параметров, обнаружению и устранению простейших неисправностей.

Общее устройство отдельных частей, узлов и блоков изделий связи, а также приемов и действий по их настройке, изучается на материальной части и учебно-тренировочных средствах путем объяснения и образцового показа руководителем занятий.

Прочность знаний и навыков курсантов достигается многократным повторением приемов и действий по настройке и техническому обслуживанию изучаемых образцов связи.

Навыки в выполнении работ по техническому обслуживанию средств связи курсанты приобретают в ходе практических занятий и тренировок. Количество учебных (рабочих) мест на каждом занятии должно обеспечивать рациональное распределение специалистов и полный охват практическими работами всех курсантов учебной группы.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

1. Специальная подготовка является основным предметом обучения специалистов, обеспечивающая профессиональную выучку и мастерство курсантов в эксплуатации средств связи.

Основными видами занятий в процессе подготовки курсантов по специальной подготовке являются практические занятия и тренировки на технике связи. В ходе практических занятий и тренировок главное внимание уделяется вопросам подготовки к работе, настройке и эксплуатации средств связи в различных режимах с учетом мероприятий по обеспечению безопасности связи, измерения параметров изделий связи (аппаратуры), линий, каналов связи и их регулировки, обнаружения и устранения простейших неисправностей и соблюдения

техники безопасности.

Все занятия по специальной подготовке проводятся с обязательным использованием учебной и учебно-боевой техники связи, тренажеров, макетов, обучающих устройств, полных и сокращенных УТК, таблиц, плакатов и др. пособий.

К самостоятельной работе на средствах связи курсанты допускаются после изучения техники безопасности при эксплуатации средств связи, требований по обеспечению безопасности связи, правил СЭС, изучения обязанностей дежурного специалиста, устройства техники связи, инструкции по ее эксплуатации, получения навыков в настройке аппаратуры и ведении оперативно-технической документации.

4. Учебный план

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего час.	лекции	Практ. занятия	
1	Техническая подготовка	158	106	52	
2	Специальная подготовка	226	40	186	
3	Экзамены	6	3	3	
	ИТОГО:	390	149	241	

5. Учебно-тематический план

5.1. Техническая подготовка

№	Наименование темы	Всего час.	лекции	Практ. занятия	
1	Правила техники безопасности при разворачивании эксплуатации и техническом обслуживании средств связи.	6	6		
2	Основы электро-радиотехники.	12	12		
3	Легкие полевые кабели связи.	4	2	2	
4	Полевой телефонный аппарат.	4	2	2	
5	Полевой коммутатор малой емкости и средней емкости.	4	2	2	
6	Радиостанции малой	28	28		

	мощности.				
7	Полевые зарядные устройства.	4	4		
8	Основы радиосвязи.	18	18		
9	Электроизмерительные приборы и электрические измерения.	2	2		
10	Устройство и эксплуатация техники связи.	56	20	36	
11	Техническое обслуживание средств связи.	8	4	4	
12	Зачеты	12	6	6	
	ИТОГО	158	106	52	

5.2. Специальная подготовка

№	Наименование темы	Всего час.	лекции	Практ. занятия	
1	Основы организации и обеспечения радиосвязи.	40	40		
2	Освоение приема на слух, передачи ключом и датчиком Р-010 знаков радиотелеграфной азбуки.	102		102	
3	Работа на средствах связи. Выполнение нормативов и учебных задач.	84		84	
	ИТОГО	226	40	186	

5.3. Экзамены

№	Наименование	Всего час.	Теория	Практ. занятия	
1	Экзамены	6	3	3	
	ИТОГО	6	3	3	

6. Содержание рабочей программы

6.1. Техническая подготовка

ТЕМА 1. Правила техники безопасности при разворачивании, эксплуатации и техническом обслуживании средств радиосвязи

Занятие 1. Общие положения по технике безопасности. Виды поражения электрическим током. Правила оказания первой помощи при

поражении электрическим током, отравлении угарным газом, ядовитыми жидкостями, обморожении и ожогах.

Занятие 2. Правила техники безопасности при развертывании, подключении к различным источникам электропитания, эксплуатации и техническом обслуживании средств радиосвязи.

Занятие 3. Правила техники безопасности при работе с агрегатами электропитания, кислотными и щелочными аккумуляторами, ядовитыми жидкостями.

Занятие 4. Зачет по правилам техники безопасности.

ТЕМА 2. Основы электро-радиотехники

Занятие 1. Постоянный и переменный электрический ток, его параметры и единицы измерения. Закон Ома для участка цепи. Первичные и вторичные источники электропитания. Плавкие и термические предохранители, их назначение и принцип работы.

Занятие 2. Постоянные и переменные резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности, трансформаторы, дроссели и реле, их назначение и принцип работы.

Занятие 3. Типы, конструкция и принцип работы полупроводниковых приборов, применяемых в аппаратуре связи.

Занятие 4. Электровакуумные приборы, применяемые в аппаратуре связи, их назначение и принцип работы.

Занятие 5. Колебательные контуры и фильтры, усилители и генераторы, применяемые в аппаратуре связи, их назначение и принцип работы. Классы усиления.

Занятие 6. Умножители и делители, смесители и детекторы, их назначение и принцип работы.

Занятие 7. Зачет

ТЕМА 3. Легкие полевые кабели связи

Занятия 1. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство полевых кабелей связи. Вводные и соединительные кабели связи.

Занятия 2 (практическое). Правила ремонта легкого полевого кабеля. Изготовление сростка однопроводного и двухпроводного кабелей. Заделка концов кабелей для подключения к телефонному аппарату. Имущество и инструмент, применяемые для прокладки линий связи из легкого полевого кабеля. Порядок размотки и намотки кабеля на катушку. Практическая работа по ремонту кабеля. Проведение технического обслуживания в объеме ЕТО, ТО-1.

ТЕМА 4. Полевой телефонный аппарат

Занятие 1. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство полевого телефонного аппарата. Порядок подготовки полевого телефонного аппарата к работе. Проверка работоспособности. Правила ведения телефонных переговоров.

Занятие 2(практическое). Включение полевого телефонного аппарата в двухпроводную и однопроводную линии на оконечной и промежуточной станциях. Способы обнаружения и устранения простейших неисправностей. Практика в подготовке полевого телефонного аппарата к работе, обнаружении и устранении характерных неисправностей. Техническое обслуживание полевого телефонного аппарата в объеме ЕТО, ТО-1.

ТЕМА 5. Полевой коммутатор малой емкости

Занятие1. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство коммутатора малой емкости. Состав комплекта коммутатора.

Занятие2 (практическое). Проверка работы коммутатора. Порядок обслуживания абонентов. Способы обнаружения и устранения характерных неисправностей. Техническое обслуживание коммутатора в объеме ЕТО, ТО-1.

ТЕМА 6. Радиостанции малой мощности

Занятие1-2. Назначение, принципы построения, состав, тактико-технические характеристики базовых радиостанций малой мощности военного назначения 2-5 поколений.

Занятие 3-4. Структурная схема радиостанций малой мощности. Состав и назначение элементов.

Занятие 5-8. Тракты прохождения информации в различных режимах. Неисправности радиостанций малой мощности, методы восстановления их работоспособности.

Занятие 9-13. Назначение, тактико-технические характеристики и возможности радиостанций малой мощности и комплексов средств радиосвязи.

Занятие 14. Техническое обслуживание радиостанции малой мощности в объеме ЕТО, ТО-1.

ТЕМА 7.Полевые зарядные устройства

Занятие1. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство полевых и штатных зарядных устройств радиостанций малой мощности.

Занятие2. Порядок зарядки аккумуляторов. Способы обнаружения и устранения характерных неисправностей. Техническое обслуживание полевых зарядных устройств в объеме ЕТО, ТО-1.

ТЕМА 8. Основы радиосвязи

Занятие 1. Понятие о линии и канале связи. Канал радиосвязи, его состав и основные свойства.

Занятие 2-3. Классификация радиоволн. Особенности распространения радиоволн КВ и УКВ диапазонов. Принципы обеспечения

радиосвязи прямой и отраженной волной. Понятие о наименьшей и максимальной применимых частотах и определение оптимальной рабочей частоты. Типы антенн КВ диапазона.

Занятие 4-5. Теоретические основы техники синтеза частот. Методы формирования сетки рабочих частот. Виды радиосигналов. Методы формирования радиосигналов.

Занятие 6. Назначение, состав и основные технические характеристики радиопередатчиков. Понятие о согласовании выходного сопротивления усилителя мощности передатчика и входного сопротивления антенны.

Занятие 7-8. Назначение и структурная схема супергетеродинного радиоприемника. Основные технические характеристики радиоприемников.

Занятие 9. Качество и эффективность радиосвязи. Понятие качества радиосвязи и эффективности линий радиосвязи. Способы повышения эффективности радиосвязи в условиях помех. Общая характеристика адаптивных радиолиний.

Занятие 10. Зачет.

ТЕМА 9. Электроизмерительные приборы и методика проведения измерений

Занятие 1. Общие сведения об электроизмерительных приборах. Порядок подготовки к работе и проверки работоспособности приборов, включение в измеряемые цепи и практические измерения.

ТЕМА 10. Устройства и эксплуатация техники связи

Занятие 1-6. Устройство радиостанций малой мощности и комплексов средств радиосвязи. Состав и назначение элементов.

Занятие 7-8. Понятие о диаграмме направленности. Порядок выбора антенн в зависимости от условий обеспечения радиосвязи. Определение азимута на корреспондента и ориентация антенн.

Занятие 9-10. Назначение, устройство и работа аккумуляторов. Типы и основные характеристики аккумуляторов, применяемых для электропитания средств связи. Режимы заряда аккумуляторов, применяемых для электропитания средств связи. Обнаружение неисправных аккумуляторов в батарее и порядок их замены.

Занятие 11-18 (практические). Подключение источников питания, проверка работоспособности и подготовка к работе в различных режимах радиостанций малой мощности и комплексов средств радиосвязи.

Занятие 19-21 (практические). Развертывание радиостанций малой мощности на штатные антенны.

Занятие 22-28 (практические). Выполнение нормативов по технической подготовке для радиостанций согласно Сборнику единых нормативов и учебных задач для войск связи.

ТЕМА 11. Техническое обслуживание средств связи

Занятие 1. Порядок доступа личного состава к самостоятельной эксплуатации средств радиосвязи.

Занятие 2. Задачи и виды технического обслуживания. Содержание технического обслуживания.

Занятия 3 и 4 (практические). Порядок проведения технического обслуживания средств связи в объеме ЕТО, ТО-1.

6.2. Специальная подготовка

ТЕМА 1. Основы организации и обеспечение радиосвязи

Занятие 1. Сущность радиосвязи. Способы организации, преимущества и недостатки радиосвязи. Виды связи и их характеристика.

Занятия 2-3. Общее положение по организации радиосвязи. Обязанности дежурного радииста. Нарушения дисциплины связи. Ответственность за нарушение безопасности связи.

Занятия 4-6. Радиоданные. Назначение и состав радиоданных. Таблица для набора сменных позывных. Позывные радиостанций.

Занятия 7-9. Документы по оперативно-технической службе. Порядок ведения аппаратного журнала. Назначение и порядок работы с таблицей дежурного радииста. Категории срочности радиogramм и сигналов, очередность их передачи.

Занятия 10-11. Состав радиogramм. Порядок оформления принятых и переданных радиogramм.

Занятия 12-13. Виды слухового телеграфного радиообмена. Служебные радиокоды.

Занятия 14-15. Порядок установления радиосвязи и правила ведения радиообмена. Основы радиопередачи и радиоприема. Правила установления и ведения слуховой телеграфной радиосвязи. Правила предоставления телефонных переговоров по радио и ведения радиотелефонного обмена.

Занятия 16-17. Способы передачи радиogramм и сигналов. Порядок передачи радиogramм и сигналов. Порядок исправление радиogramм.

Занятия 18-19. Замена радиочастот. Требования к замене радиочастот. Порядок замены радиочастот. Правила установления связи на новых радиочастотах. Порядок перехода из радиосети в радио направление.

Занятие 20. Виды помех радиосвязи. Основные мероприятия по защите радиосвязи от взаимных и преднамеренных радиопомех.

ТЕМА 2. Освоение приема на слух, передачи ключом и датчиком Р-020 знаков радиотелеграфной азбуки

Занятие 1-2 (практические). Общие положения по подготовке радио телеграфистов. Сущность слухового радиоприема знаков телеграфного кода Морзе. Правила записи принимаемых знаков и текста. Порядок исправления ошибок. Освоение приема на слух знаков а, ж, в, о, ф, д, =.

Занятие 3-4 (практические). Закрепление навыка приема на слух знаков а, ж, в, о, ф, д, =. Освоение приема на слух знаков ы, щ, ь, п, л, я.

Занятие 5-6 (практические). Закрепление разученных знаков. Формирование навыков приема разученных знаков.

Занятие 7-8 (практические). Закрепление навыка приема на слух знаков ы, щ, ь, п, л, я. Освоение приема на слух знаков к, у, м, х.

Занятие 9-10 (практические). Закрепление навыка приема на слух знаков к, у, м, х. Освоение приема на слух знаков з, й, ю, ч.

Занятие 11-14 (практические). Закрепление разученных знаков. Формирование навыков приема разученных знаков. Устройство и регулировка ключа. Посадка за рабочее место. Передача ключом коротких и длинных посылок.

Занятие 15-17 (практические). Тренировка приема на слух ранее разученных букв. Освоение приема на слух знаков 1, 3, 5, 7, 9. Передача вертикальным телеграфным ключом.

Занятие 18-19 (практические). Тренировка приема на слух ранее разученных букв. Освоение приема на слух знаков 2, 4, 6, 8, 0. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 20-21 (практические). Тренировка приема на слух ранее разученных букв. Закрепление разученных цифр. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 22-23 (практические). Тренировка приема на слух цифр. Контрольная работа по приему на слух цифр. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 24-25 (практические). Освоение приема на слух знаков ш, б, э, ц. Закрепление разученных цифр. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 26-27 (практические). Освоение приема на слух знаков с, р, г. Закрепление разученных цифр. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 28-29 (практические). Закрепление разученных знаков. Формирование навыков приема разученных знаков. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 30-31 (практические). Освоение приема на слух знаков е, н, и, т. Закрепление разученных цифр. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 32-35 (практические). Закрепление навыков приема на слух буквенных и цифровых радиограмм. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе. Назначение и возможности датчика. Подготовка к работе датчика кода Морзе. Техника передачи знаков. Освоение клавиатуры датчика кода Морзе.

Занятие 36-39 (практические). Закрепление навыков приема на слух буквенных и цифровых радиограмм. Формирование навыков приема знаков телеграфного кода Морзе. Передача ключом знаков телеграфного кода Морзе. Передача датчиком знаков телеграфного кода Морзе.

Занятие 40-42 (практические). Тренировка приема на слух буквенных и цифровых текстов. Тренировка передачи датчиком буквенных и цифровых текстов. Тренировка передачи ключом буквенных и цифровых текстов.

Занятие 43-45 (практические). Нарращивание скорости приема на слух до 6 групп в минуту. Нарращивание скорости передачи ДКМ до 8 групп в минуту.

Занятие 46 (практические). Контроль навыков приема на слух буквенных и цифровых контрольных текстов на скорости 6 групп в минуту. Контроль навыков передачи ДКМ буквенных и цифровых контрольных текстов на скорости 8 групп в минуту.

Занятие 47-51 (практические). Ведение аппаратного журнала. Работа с таблицей дежурного радиста. Тренировка кодирования категории срочности радиограмм. Тренировка по набору телефонных и телеграфных позывных. Тренировка в оформлении радиограмм. Тренировка установления слуховой телеграфной радиосвязи. Ведение парного радиообмена.

ТЕМА 3. Работа на средствах связи. Выполнение нормативов и учебных задач

Занятие 1-6 (практические). Прием профилактических текстов и тренировочных радиограмм со скоростью 8-12 групп в минуту в условиях радиопомех. Прослушивание (слежение по тексту) радиограмм на скорости 14-16 групп в минуту. Освоение приема и передачи на скорости 9 групп в минуту.

Занятие 7-11 (практические). Прием профилактических текстов и тренировочных радиограмм со скоростью 10-14 групп в минуту в условиях радиопомех. Прослушивание (слежение по тексту) радиограмм на скорости 18-20 групп в минуту. Освоение прием и передачи на скорости 11 групп в минуту.

Занятие 12-16 (практические). Прием профилактических текстов и тренировочных радиограмм со скоростью 11-16 групп в минуту в условиях радиопомех. Прослушивание (слежение по тексту) радиограмм на скорости 20-22 групп в минуту. Освоение прием и передачи на скорости 12 групп в минуту.

Занятие 17-24 (практические). Порядок и условия выполнения учебных задач. Обязанности радиотелеграфиста при приеме (сдаче) дежурства и обеспечении связи. Ведение парного радиообмена. Ведение оперативно-технической документации.

Занятие 25-29 (практические). Отработка элементов учебных задач в классе обучаемыми попарно с ведением оперативно-технической документации.

Занятие 30-38 (практические). Парный обмен в классе применительно к условиям учебных задач, ведение оперативно-технической документации.

Занятие 39-42 (практические). Выполнение одиночных нормативов согласно Сборнику единых нормативов и учебных задач для войск связи для войск связи.

6.3. Экзамены

Билеты для экзамена ВУС-420

№1

1. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током, отравлении угарным газом, ядовитыми жидкостями, при обморожении и ожогах.
2. Способы организации радиосвязи, их достоинства и недостатки.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№2

Правила техники безопасности при развертывании, подключении к различным

1. источникам электропитания, эксплуатации и техническом обслуживании радиоприемника.
2. Радионаправление, его достоинства и недостатки.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№3

1. Правила техники безопасности при работе с агрегатами электропитания, кислотными и щелочными аккумуляторами, ядовитыми жидкостями.
2. Радиосеть, ее достоинства и недостатки.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№4

1. Постоянный и переменный ток, его параметры и единицы измерения. Закон Ома для участка цепи, первичные и вторичные источники электропитания.
2. Виды помех радиосвязи. Основные мероприятия по защите радиосвязи от взаимных и преднамеренных радиопомех.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№5

1. Плавкие и термические предохранители, их назначение и принцип работы.
2. Радиоданные и их состав, порядок пользования.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№6

1. Назначение, тактико-технические характеристики, устройство и основные параметры легких полевых кабелей. Заделка концов кабеля для подключения к телефонному аппарату.
2. Таблица дежурного радиста, ее назначение и порядок пользования.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№7

Правила ремонта легкого полевого кабеля. Изготовление сростка однопроводного и

1. двухпроводного кабеля. Заделка концов кабеля для подключения к телефонному аппарату.
2. Организация несения дежурства на боевом посту, подчиненность и общие обязанности дежурного радиста.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№8

Назначение, технические характеристики, возможности и общее устройство телефонного аппарата. Порядок подготовки аппарата к работе и включения в линию.

2. Главные и подчиненные радиостанции, ведение радиосвязи между ними.
3. Выполнение учебной задачи № 4

№9

1. Назначение, технические характеристики, возможности и общее устройство коммутаторов малой емкости. Состав комплекта коммутатора.
2. Порядок установления радиосвязи, оценка качества слышимости.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№10

Проверка работоспособности коммутатора малой емкости. Порядок обслуживания абонентов.

1. Виды позывных. Стандартный, сокращенный и продолжительный вызовы: порядок их применения.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№11

1. Тактико-технические характеристики базовых радиостанций малой мощности военного назначения 2-5 поколений.

2. Передача радиограмм: порядок уведомления, передача категорийных радиограмм.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№12

1. Принципы построения радиостанций малой мощности.

2. Состав радиограмм. Правила передачи.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№13

1. Структурная схема радиостанций малой мощности. Состав и назначение элементов.

2. Проверка принятой радиограммы, запрос о повторении пропущенного или сомнительного. Исправления в принятых радиограммах.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№14

1. Тракты прохождения информации в радиостанциях малой мощности в режимах передачи и приема.

2. Подтверждение приема радиограммы.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№15

1. Назначение, основные возможности и тактико-технические характеристики переносных радиостанций малой мощности комплексов средств радиосвязи.

2. Повторение и исправление радиограмм.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№16

1. Содержание технического обслуживания радиостанции малой мощности в объеме ЕТО, ТО-1.

2. Передача циркулярных радиограмм.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№17

1. Назначение, тактико-технические характеристики полевых и штатных зарядных устройств радиостанций малой мощности.

2. Передача радиограмм через промежуточную радиостанцию.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№18

1. Канал радиосвязи, его состав и основные свойства.

2. Передача сигналов.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№19

1. Понятие о линии и канале связи. Канал радиосвязи, его состав и основные свойства.

2. Переход из радиосети в радионаправление и обратно.

3. Выполнение учебной задачи № 4

№20

1. Классификация радиоволн. Особенности распространения радиоволн КВ и УКВ диапазонов.

7. Перечень литературы и средств обучения

6.1. Перечень литературы

- Руководство по техническому обеспечению связи и АСУ
- Р-161 ПУ учебное пособие
- Военные системы радиосвязи
- Электротехнические элементы военно-технической связи Батушев В.А.
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации ТА-57, П-193М, Р-159М
- Учебник сержанта войск связи МО РФ
- Характеристики радиопомех и способы их измерения. Виноградов Б.А.
- Радиочастотная служба и антенные устройства. (Выпуск 9). В.А. Гаврилов
- Руководство по радиосвязи ВС. Часть вторая. Правила р/связи.
- Методическое пособие для проведения групповых и практических занятий по Технической и Специальной подготовке, часть 1 и 2.

6.2. Средства обучения

- Оборудованный Кабинет устройства и эксплуатации средств связи и обучения приему и передачи азбуки Морзе, по основам электро-радиотехники и практических работ;
- Комната информации и досуга.