

Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н.Сенявина»
МОРСКОЙ УЧЕБНО – ТРЕНАЖЁРНЫЙ ЦЕНТР

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО

Педагогическим советом СПбМТА

От: 31 августа 2022 г.

Протокол № 111

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПбМТА

В. А. Никитин

1 сентября 2022 г.

Рабочая дополнительная профессиональная программа

«Подготовка оператора ГМССБ по программе дополнительного
профессионального образования в соответствии с требованиями раздела

А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ)»
(для лиц, имеющих диплом «Оператор ограниченного района ГМССБ»)

Наименование курса	Подготовка оператора ГМССБ		
Объем курса	105 часов		
Категория слушателей	Судоводители, лоцманы, операторы-координаторы морских спасательно- координационных центров и иные лица, которым требуется подготовка в объеме требований, необходимых для получения диплома		
Разработчик(и)	Чернецов С.С.	Уманец Ф.А.	.

Санкт-Петербург
2022

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормативные основания для разработки рабочей программы.

Рабочая программа "Подготовка оператора ГМССБ" (далее – Рабочая программа) разработана в соответствии с требованиями Положения о дипломировании членов экипажей морских судов, утверждённого приказом Минтранса России от 08.11.2021 г. № 378 для реализации в морских образовательных организациях (далее - МОО).

Программа соответствует требованиям главы IV Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее - Конвенция ПДНВ), статьи 47 Регламента радиосвязи МСЭ, Резолюции ИМО А.703 (17), а также учитывает Примерную программу "Подготовка оператора ГМССБ по программе дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ (пункт 2.2 Правила IV/2 Конвенции ПДНВ)" для получения диплома «Оператор ГМССБ»

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2. Цель, назначение рабочей программы и ее задачи.

Цель - формирование профессиональных компетенций в соответствии с Разделом А-IV/2 (таблица А-IV/2 «Спецификация минимального стандарта компетентности для радиооператоров ГМССБ»)

Назначение Рабочей программы - подготовка слушателей для получения диплома оператора ГМССБ.

Основные задачи курса:

1. Изучение общих принципов и основных факторов, необходимых для безопасного и эффективного использования всех подсистем и оборудования, используемых в ГМССБ.
2. Отработка навыков правильной и эффективной эксплуатации всех подсистем и оборудования ГМССБ, умения безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства.
3. Ознакомление с предупредительными мерами по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая опасности, вызываемые электрическими, радиационными, химическими и механическими источниками.

При реализации дополнительной профессиональной программы слушатели до начала занятий должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

В процессе обучения основной задачей курса подготовки является по каждой теме и разделу программы достижение профессиональных компетенций, знания, умения и профессиональных навыков, указанных в Разделе III «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы» настоящей программы.

3.Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Эксплуатация судового оборудования ГМССБ и выполнение обязанностей лица, ответственного за радиосвязь в случаях бедствия, срочности, безопасности и в обычных ситуациях.

Успешно прошедшие учебно-тренажёрную подготовку по настоящему курсу слушатели должны по уровню подготовки соответствовать стандарту компетентности, в соответствии с методами демонстрации компетентности и критериями для оценки компетентности, изложенными в колонке 2 таблицы А-IV/2 Раздела А-IV/2 Кодекса ПДНВ с поправками, что соответствует 5-му уровню квалификации: **«Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и её изменений. Участие в управлении и решении поставленных задач в составе навигационной вахты».**

Подготовка по данному курсу проводится с отрывом от производства или смешанная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения и проведением в очной форме практических занятий иных, чем тестирование, и итоговой аттестации.

Очное обучение производится с отрывом от производства ежедневно с 09.00 до 17.00 по восемь «учебных часов» в день. Один «учебный час» равен 45 минутам.

Слушатели курса, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают Свидетельство о прохождении подготовки по настоящей программе, установленного образца со сроком действия 5 лет.

4. Уровень квалификации

Уровень 5, предполагающий самостоятельную деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений, участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения, ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения

5. Категория слушателей

Специалисты, имеющие диплом оператора ограниченного района ГМССБ, которым требуется подготовка в объеме требований, необходимых для получения диплома оператора ГМССБ.

6.Продолжительность обучения, объем программы

Продолжительность обучения составляет: 15 дней, объем программы - 120 часов;

6. Нормативно установленные объем и сроки обучения. Продолжительность обучения – 10 дней.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	105
Лекции	5
Практические занятия	71
Самостоятельная работа	25

Вид итогового контроля	Экзамен (4 час)
------------------------	--------------------

7. Форма обучения: очная

8. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с образовательной программой

Подготовка по программе направлена на формирование компетенций в соответствии с Разделом А-IV/2 (таблица А-IV/2 «Спецификация минимального стандарта компетентности для радиооператоров ГМССБ») Кодекса ПДНВ, учитывает рекомендации Раздела В-IV/2 (п.п. 15-28 «Подготовка, относящаяся к диплому оператора ГМССБ») Кодекса ПДНВ.

Перечень профессиональных компетенций, знания, понимания и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций приведены в матрице компетенций программы.

По окончании обучения по данному курсу слушатель должен:

- знать:

- основные положения, касающиеся организации ГМССБ;
- требования к радиооборудованию, источникам питания, обязательной судовой документации, наличию радиоспециалистов на борту судна и несению радиовахты;
- организацию поисково-спасательных операций;
- базовые принципы организации систем связи и оповещения ГМССБ (ЦИВ, радиотелефония, спутниковые системы связи, аварийные радиобуи, радиолокационные ответчики, системы передачи информации по безопасности на море);
- процедуры аварийной радиосвязи и связи общего назначения;

- уметь:

- использовать оборудование ГМССБ для морского района А1 и нормативно-справочную судовую документацию для реализации процедур аварийной радиосвязи и связи общего назначения, приема информации по безопасности на море;
- вести радиожурнал ГМССБ;
- выполнять технические проверки радиооборудования;
- рассчитывать оплату за услуги связи;
- должны иметь устойчивые навыки в действиях, связанных с приёмом и передачей сигналов бедствия и сообщений о бедствии, а также в случае подачи ложных сигналов бедствия.

Успешно прошедшие учебно-тренажёрную подготовку по настоящему курсу слушатели должны по уровню подготовки соответствовать стандарту компетентности, в соответствии с методами демонстрации компетентности и критериями для оценки компетентности, изложенными в Разделе А-VI/2 таблице А-VI/2 «Спецификация минимального стандарта компетентности для операторов ГМССБ» Кодекса ПДНВ с поправками. Это соответствует 5-му уровню квалификации: «Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений» и «Участие в

управлении решением поставленных задач в рамках подразделения. Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения».

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся свидетельство о прохождении подготовки на бланке, образец которого самостоятельно установлен администрацией Санкт-петербургского государственного автономного образовательного учреждения «Морской технический колледж имени адмирала Д.Н.Сенявина»

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2. Перечень профессиональных компетенций, знания, умения и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций.

№	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК1	Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ	Знать: общие принципы и основные факторы, необходимые для безопасного и эффективного использования всех подсистем и оборудования, используемых в ГМССБ (З-1.1); методы использования, правила эксплуатации и районы обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных и метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (З-1.2); положения Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и	Итоговая аттестация, промежуточная аттестация и оценка подготовки, полученная в одной или нескольких из следующих форм: Практические занятия с использованием тренажера и (или) судового оборудования, семинарские занятия, деловые игры.	Передача и прием сообщений соответствуют международным правилам и процедурам и осуществляются эффективно. Сообщения на английском языке, относящиеся к безопасности судна и людей на судне, а также защите морской среды, правильно обрабатываются. Подсистемы и оборудование	Разделы 2, 3, 4, 5, 6, 7.

№	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
		несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3); документы, относящиеся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения прогнозы погодыв МПС и МПСС (З-1.4); положения Международного свода сигналов и Стандартных фраз ИМО для общения на море(З-1.5); процедуры использования информации о распространении радиоволн с целью установления оптимальных частот для связи (З-1.6); особенности использования судовых антенн (З-1.7); правила несения радиовахты, относящиеся ко всем подсистемам ГМССБ, правила ведения радиообмена, особенно касающегося порядка передачи сообщений при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, а также ведение записей радиообмена (З-1.8); международный фонетический алфавит (З-1.9);		ГМССБ используется правильно и эффективно. Процедуры отмены ложных вызовов бедствия выполняются в соответствии с положением Регламента Радиосвязи	

№	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
		порядок организации наблюдения на частоте бедствия при одновременном наблюдении или работе по меньшей мере еще на одной частоте. (З-1.10); организацию и порядок оказания медицинской помощи по радио, системы судовых сообщений и процедуры участия в них (З-1.11); процедуры радиосвязи, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС) (З-1.12); причины ложных сигналов бедствия и средства их предотвращения(З-1.13). Уметь: правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы оборудование ГМССБ(У-1.1); безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства(У-1.2); работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями (У-1.3); правильно применять настройки приемника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой			

№	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
		избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4). -			
		использовать радиооборудование спасательных средств и аварийных радиобуев-указателей местоположения (АРБ) (У-1.5); использовать английский язык, как письменно, так и устно, для удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море (У-1.6); использовать услуги спасательно-координационных центров (СКЦ) и относящихся к ним линий связи (У-1.7).			
ПК2	Обеспечение радиосвязи при авариях	Знать: предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая опасности,	Итоговая аттестация, промежуточная аттестация и оценка подготовки, полученная в	Передача и прием сообщений соответствуют международным правилам и процедурам и	Раздел 5.

№	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
		вызываемые электрическими, радиационными, химическими и механическими источниками (З-2.1) Уметь: обеспечить радиосвязь при авариях, включая: оставление судна, пожар на судне и при частичном или полном выходе из строя радиоустановок (У-2.1) пользоваться документами, относящимися к процедурам связи при обмене общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационными предупреждениями и прогнозами погоды в МПС и МПСС (У-2.2)	одной или нескольких из следующих форм: практические занятия с использованием тренажера и (или) судового оборудования, семинарские занятия, деловые игры.	осуществляются эффективно Действия по реагированию в обеспечении радиосвязи при авариях выполняются эффективно. Действия по восстановлению связи при выходе из строя радиоустановок, выполняются эффективно.	

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы «Подготовка оператора ГМССБ»

Цель: Подготовка лиц, имеющих диплом «Оператор ограниченного района ГМССБ» для получения диплома «Оператор ГМССБ».

Категория слушателей: судоводители, лоцманы, капитаны-координаторы морских спасательно-координационных центров и иные лица, имеющие диплом «Оператор ограниченного района ГМССБ», которым требуется получить подготовку в объеме требований,

№ № Разде- лов	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Лекции	Трена- жерн. занятия	Самопод- готовка	
1	Введение.	1	1	-	-	
2	Основные принципы ГМССБ.	8	4	-	4	Зачёт
3	Системы связи ГМССБ.	42	-	33	9	Зачёт
4	Системы оповещения ГМССБ.	7	-	2	5	Зачёт
5	Аварийная связь.	16	-	13	3	Зачёт
6	Различные навыки умения.	15	-	11	4	Зачёт
7	Заключительные тренировки.	12	-	12	-	
Итоговый контроль – аттестация		4	-	4	-	Экзам ен
Итого по курсу		105	5	75	25	
		105 часов				

необходимых для получения диплома «Оператор ГМССБ».

Срок обучения: 10 дней

Форма обучения: лекции, тренажерные занятия, самостоятельная подготовка.

V. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ Тем	Наименование разделов и тем	Количество часов				Форма контрол я
		Всего	Лекции	Тренаж. подго- товка	Само- подго- товка	
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ.						
1.1	Введение. Задачи курса. Особенности работы оборудования.	1	1	-		
Итого по разделу 1.		1	1	-		
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ.						
2.1	Базовые принципы ГМССБ.	8	2	-	2	
2.2	Основные возможности и принципы организации МПС и МПСС.		2	-	2	
Итого по разделу 2.		8	4	-	4	Зачёт
РАЗДЕЛ 3. СИСТЕМЫ СВЯЗИ ГМССБ.						
3.1	Радиотелефония	42	-	3	2	
3.2	Цифровой избирательный вызов.		-	8	3	
3.3	Системы спутниковой связи.		-	9	3	
3.4	Узкополосная буквопечатающая связь.		-	12		
3.5	Техническое обслуживание оборудования		-	1	1	
Итого по разделу 2.		42	-	33	9	Зачёт

РАЗДЕЛ 4. СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ГМССБ.						
4.1	Аварийные радиобуи (АРБ).	7	-	-	1	
4.2	Радиолокационные ответчики и поисково-спасательные передатчики Автоматической Идентификационной Системы (АИС-САРТ).		-		2	
4.3	Информация по безопасности мореплавания.		-		2	
Итого по разделу 3.		7	-	-	5	Зачёт
РАЗДЕЛ 5. АВАРИЙНАЯ РАДИОСВЯЗЬ.						
5.1	Операции по поиску и спасанию.	16	-	1	1	
5.2	Процедуры аварийной связи в ГМССБ		-	8	1	
5.3	Защита частот бедствия от помех. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия.		-	2	1	
5.4	Обеспечения радиосвязи при авариях.		-	2	-	
Итого по разделу 4.		16	-	13	3	Зачёт
РАЗДЕЛ 6. РАЗЛИЧНЫЕ НАВЫКИ И ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБЩЕСТВЕННОЙ РАДИОСВЯЗИ.						
6.1	Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена.	15	-	8	-	
6.2	Обязательная документация радиостанции МПС.		-	1	1	
6.3	Процедуры общественной радиосвязи.		-	2	3	
Итого по разделу 6.		15	-	11	4	Зачёт

РАЗДЕЛ 7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВКИ						
7.1	Процедуры общественной радиосвязи.	6	-	6	0	
7.2	Процедуры аварийной радиосвязи и прием информации по безопасности мореплавания	6	-	6	-	
Итого по разделу 7.		12	-	12	-	
Итоговый контроль - аттестация		4	-	4		Экзамен
Итого по курсу		105	5	75	25	

VI. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

РАЗДЕЛ 1. Введение.

Тема 1.1. Задачи курса. Порядок прохождения Программы.

Лекционное занятие (1 учебный час).

Назначение и задачи курса. Компетенции, знания и навыки, получаемые слушателями. Организация занятий. Требования, предъявляемые к судовым операторам ГМССБ.

Особенности тренажерной подготовки. Применяемые тренажеры и судовое оборудование.

Документы, получаемые слушателями по результатам обучения. Техника безопасности при проведении тренажерной подготовки.

РАЗДЕЛ 2. Основные принципы.

Тема 2.1 Базовые принципы ГМССБ.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1), в части знания общих принципов и основных факторов, необходимых для безопасного и эффективного использования всех подсистем и оборудования, используемых в ГМССБ (3-1.1), методы использования, правила эксплуатации и районы обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных и метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (3-1.2).

Лекционные занятия (2 учебных часа).

Назначение и основные функции ГМССБ. Морские районы.

Системы связи.

Аварийная связь.

Передача информации по безопасности на море.

Связь общего назначения. Требования к составу оборудования судовой станции и способы обеспечения работоспособности радиооборудования. Резервные источники питания судовых станций.

Обязательные судовые документы.

Инспектирование судовых станций.

Обязанности капитана, вахтенного помощника и лица, назначенного ответственным за связь во время бедствия.

Тема 2.2 Основные возможности и принципы организации МПС и МПСС.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1), в части знания общих принципов и основных факторов, необходимых для безопасного и эффективного использования всех подсистем и оборудования, используемых в ГМССБ (З-1.1).

Лекционные занятия (2 учебных часа).

Виды связи в МПС. Типы станций в МПС.

Общие сведения о радиоволнах и частотных диапазонах:

- радиоволны. Соотношение между длиной волны и ее частотой;
- единицы измерения частот, диапазоны частот;
- сравнительные характеристики распространения радиоволн различных диапазонов;
- основные сведения о видах модуляции и классах излучения.

Распределение частот в МПС:

- диапазоны частот, используемые в МПС;
- симплексные и дуплексные каналы. Парные и непарные частоты;
- радиоканалы МСЭ;
- частоты бедствия и безопасности ГМССБ. Частоты бедствия и безопасности, существующие до полного внедрения ГМССБ;
- вызывные и рабочие частоты, международные и национальные частоты.

Обобщенные схемы приемного и передающего устройств.

Основные принципы и возможности МПСС:

- функции ИНМАРСАТ в ГМССБ;
- системы связи ИНМАРСАТ. Виды сервиса;
- система расширенного группового вызова. Виды сервиса;
- космический сегмент, наземный сегмент, судовая земная станция;
- функции КОСПАС-САРСАТ в ГМССБ;
- космический сегмент, наземный сегмент, АРБ.

Самоподготовка по лекционным (учебным) материалам тем Раздела 2 – 4 учебных часа.

Зачёт.

РАЗДЕЛ 3. Системы связи в ГМССБ.

Тема 3.1 Радиотелефония.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3);

- документов, относящихся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения прогнозы погоды в МПС и МПСС (З-1.4);

- процедур использования информации о распространении радиоволн с целью установления оптимальных частот для связи. (З-1.6);

- правил несения радиовахты, относящихся ко всем подсистемам ГМССБ, правил ведения радиообмена, особенно касающегося порядка передачи сообщений при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, а также ведения записей радиообмена (З-1.8);

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1);

- безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);

- правильно применять настройки приемника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4);

- использовать английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море (У-1.6).

Практические занятия (3 учебных часа).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УКВ и ПВ/КВ радиостанции.

Задачи занятий:

1) Демонстрация инструктором действий по управлению УКВ радиостанцией.

2) Отработка действий по умению управлять УКВ радиостанцией:

- Включение и выключение радиостанции, регулировка громкости и шумоподавителя, выбор каналов, несение вахты на двух каналах, изменение мощности. Выбор дуплексных и симплексных каналов.

3) Демонстрация инструктором действий по управлению ПВ/КВ радиостанцией.

4) Отработка действий по умению управлять ПВ/КВ радиостанцией:

- Включение, регулировка усиления и громкости, использование АРУ, настройка приёмника и передатчика на заданные частоты, каналы МСЭ и каналы, запрограммированные пользователем.

- Программы сканирования частот.

- Изменение ширины полосы пропускания приёмника, выбор режима работы (класса излучения), изменение мощности передатчика.

- Заземление и изоляция антенны.

- Быстрая настройка радиостанции на частоту 2182 кГц.

- Вахтенный приемник 2182 кГц. Включение и выключение приёмника, программирование таймера, проверка анализатора сигналов тревоги.

5) Выполнение процедур радиотелефонной связи в диапазонах УКВ, ПВ и КВ на английском языке.

6) Отработка действий по умению управлять УКВ радиостанцией двусторонней связи спасательных средств:

- Включение, регулировка громкости и шумоподавителя, выбор каналов, изменение мощности.

Тема 3.2. Цифровой избирательный вызов.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3);
- документов, относящихся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения, прогнозы погоды в МПС и МПСС (З-1.4);
- процедур использования информации о распространении радиоволн с целью установления оптимальных частот для связи. (З-1.6);
- правил несения радиовахты, относящихся ко всем подсистемам ГМССБ, правил ведения радиообмена, особенно касающегося порядка передачи сообщений при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, а также ведения записей радиообмена (З-1.8);

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ(У-1.1);
- безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У- 1.2);
- правильно применять настройки приемника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4).

Практические занятия (8 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УКВ ЦИВ и ПВ/КВ ЦИВ.

Задачи занятий.

1) Изучение устройства ЦИВ. Демонстрация инструктором действий по управлению устройствами УКВ ЦИВ и ПВ/КВ ЦИВ.

2) Отработка слушателями действий:

- по включению и выключению устройств УКВ ЦИВ и ПВ-КВ ЦИВ;

- вводу и корректировке координат и времени по переводу устройства ЦИВ в режим дежурного приёма и управлению программами сканирования;

- по приёму и распечатке оповещений, просмотру вызовов, хранящихся в памяти устройства ЦИВ.

3) Отработка слушателями действий по передаче оповещений:

- вызов в формате «бедствие»;

- ретрансляция и подтверждение оповещений о бедствии;

- оповещения с категориями срочно и безопасность в адрес береговых и судовых радиостанций, а также в адрес «всех судов» и «группы судов»;

- вызовы судовых и береговых радиостанций не связанные с безопасностью мореплавания.

4) Отработка слушателями действий по выполнению внутреннего и внешнего тестирования устройств ЦИВ.

Тема 3.3. Системы спутниковой связи

Занятия направлены на формирование компетенции передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- методов использования, правил эксплуатации и районов обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных и метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (З-1.2);

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ

(У-1.1);

- безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);

- работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями. (У-1.3).

Практические занятия (9 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С.

Задача занятий:

1) Изучение СЗС Инмарсат-С. Демонстрация инструктором действий по управлению СЗС Инмарсат-С.

2) Отработка слушателями действий:

- по подготовке СЗС Инмарсат-С к работе;
- по включение и выключение станции;
- по умению ручного и автоматического ввода координат судна;
- по регистрации в сети ИНМАРСАТ;
- по подготовке сообщений в редакторе текста;
- по управлению маршрутизацией принятых сообщений;
- по заполнению адресной книги.

3) Отработка слушателями действий:

- по передаче сигналов и сообщений с приоритетом бедствие.
- по передаче сообщений в адрес специальных служб, береговым и судовым абонентам СЗС Инмарсат-С;
- по умению пользоваться журналами принятых, переданных сообщений и сообщений РГВ службы SafetyNET;
- по умению настраивать приёмник РГВ для приема информации по безопасности мореплавания.

4) Изучение СЗС Инмарсат-Fleet. Демонстрация инструктором действий по управлению СЗС Инмарсат-Fleet.

5) Отработка слушателями действий:

- по подготовке СЗС Инмарсат-Fleet к работе;
- по включение и выключение станции;
- по настройке антенны и изменению настроек по умолчанию;
- по подготовке сообщений в редакторе текста.

6) Отработка слушателями действий:

- по передаче сообщений с приоритетом бедствие в телефонном и телексном режимах;
- по выполнению прямого телексного соединения со специальными службами, береговыми и судовыми абонентами СЗС Инмарсат-Fleet;

- по выполнению прямого телефонного соединения со специальными службами, береговыми и судовыми абонентами СЗС Инмарсат-Fleet.

Тема 3.4. Узкополосная буквопечатающая связь.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3);
- документов, относящихся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения прогнозы погоды в МПС и МПСС (З-1.4);
- процедур использования информации о распространении радиоволн с целью установления оптимальных частот для связи. (З-1.6),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1);
- безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);
- работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями (У-1.3);
- правильно применять настройки приемника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4).

Практические занятия (12 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УБПЧ.

Задача занятий:

1) Изучение аппаратуры УБПЧ. Демонстрация инструктором действий по управлению оборудованием УБПЧ.

2) Отработка слушателями действий:

- по включению и выключению оборудования УБПЧ;
- по подготовке УБПЧ для работы в дежурном режиме;
- по умению настройки на частоты и включению программ сканирования;
- по подготовке сообщений в текстовом редакторе;
- по сохранении и распечатке принятых и передаваемых сообщений;

- по приему и передаче сообщений о бедствии;
- по приему и передаче сообщений в режиме FEC;
- по установлению автоматической и ручной связи с судовыми и береговыми радиостанциями в режиме ARQ.

Тема 3.5. Техническое обслуживание оборудования.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнении функциональных требований ГМССБ (ПК1), в части:

-знания:

- методов использования, правил эксплуатации и районов обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (З-1.2);
- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех несанкционированных радио-передач в подсистемах ГМССБ (З-1.3);
- особенностей использования судовых антенн (З-1.7),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1)
- безопасно эксплуатировать все оборудование связи ГМССБ вспомогательные устройства (У-1.2).

Практические занятия (1 учебный час).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, АРБ, АИС-САРТ и РЛО.

Задача занятий:

- 1) Демонстрация инструктором технических проверок оборудования ГМССБ.
- 2) Отработка слушателями действий:
 - по умению проводить технические проверки УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, АРБ, АИС-САРТ и РЛО в объёме необходимом для судового оператора ГМССБ;

- по умению проводить проверки работоспособности устройств при помощи встроенных средств тестирования;
- по проведению «Внешнего» тестирования устройств ЦИВ;
- по проверке и замене предохранителей и индикаторных ламп.

Самоподготовка по заданиям практических занятий тем Раздела 3 –

- 9 учебных часов.

Зачёт.

РАЗДЕЛ 4. Системы оповещения в ГМССБ.

Практические занятия под руководством инструктора на оборудовании компьютерного тренажёра TGS 5000 по темам 4.1 – 4.3 под руководством инструктора – 2 учебных часа.

Тема 4.1. Аварийные радиобуи.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- методов использования, правил эксплуатации и районы обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных и метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (З-1.2);
- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3).

- умения:

- использовать радиооборудование спасательных средств и аварийных радиобуёв-указателей местоположения (АРБ) (У-1.5).

Практическое занятие

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием АРБ.

Задача занятий:

- 1) Изучение АРБ. Демонстрация инструктором действий по управлению АРБ.
- 2) Отработка слушателем действий по умению активировать АРБ на борту судна или спасательного средства и уметь действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия.

Тема 4.2. Радиолокационные ответчики и поисково-спасательные передатчики Автоматической Идентификационной Системы (АИС-САРТ).

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- методов использования, правил эксплуатации и районов обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных и метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (З-1.2);
- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3).

- умения:

- использовать радиооборудование спасательных средств и аварийных радиобуев-указателей местоположения (АРБ) (У-1.5).

Практическое занятие.

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием РЛО.

Задача занятий:

- 1) Изучение РЛО и АИС-САРТ. Демонстрация инструктором действий по управлению РЛО и АИС-САРТ;

2) Отработка действий по умению активировать РЛО на борту судна или спасательного средства.

Тема 4.3. Информация по безопасности мореплавания.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- методов использования, правил эксплуатации и районов обслуживания подсистем ГМССБ, включая характеристики спутниковых систем, систем навигационных и метеорологических предупреждений и выбор надлежащих линий связи (З-1.2);
- документов, относящихся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения прогнозы погоды в МПС и МПСС (З-1.4),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ(У-1.1);
- использовать английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море.(У-1.6).

Практическое занятие. (2 учебных часа)

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием приёмника НАВТЕКС, приёмника РГВ и оборудования УБПЧ.

Задача занятий:

1) Изучение приёмника НАВТЕКС, приёмника РГВ. Демонстрация инструктором действий по управлению приёмника НАВТЕКС, приёмника РГВ.

2) Отработка слушателями действий:

- по умению включить и подготовить приёмник НАВТЕКС к работе;

- по контролю и управлению приёмником НАВТЕКС для приёма информации по безопасности мореплавания;
- по умению замены бумаги,

3) Отработка слушателями действий:

- по умению включить и подготовить приёмник РГВ (СЗС Инмарсат-С) к работе;
- по умению программировать приёмник РГВ (СЗС Инмарсат-С) для приёма информации по безопасности мореплавания,

4) Отработка слушателями действий:

- по умению включить и подготовить оборудование УБПЧ к работе;
- по умению настроить оборудование УБПЧ для приема информации по безопасности мореплавания.

Самоподготовка по заданиям практических занятий тем Раздела 4 –

- 5 учебных часов.

Зачёт.

РАЗДЕЛ 5. Аварийная радиосвязь.

Тема 5.1. Операции по поиску и спасанию.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- организации и порядка оказания медицинской помощи по радио, систем судовых сообщений и процедур участия в них(З-1.11);
- процедур радиосвязи, содержащихся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС). (З-1.12).

Практические занятия (1 учебный час).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ.

Задача занятий:

1). Демонстрация инструктором действий по использованию руководящих документов при проведении операций по поиску и спасанию.

2) Отработка слушателями действий:

- по умению использовать Руководство РМАМПС (ИАМСАР);
- по умению составлять форматы сообщений и передавать их в системы судовых сообщений.

Тема 5.2. Процедуры аварийной радиосвязи в ГМССБ.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (3-1.3);
- положений международного свода сигналов и стандартных фраз ИМО для общения на море (3-1.5);
- несения радиовахты, относящиеся ко всем подсистемам ГМССБ, правила ведения радиообмена, особенно касающегося порядка передачи сообщений при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, а также ведение записей радиообмена (3-1.8);
- международного фонетического алфавита. (3-1.9);
- порядка организации наблюдения на частоте бедствия при одновременном наблюдении или работе, по меньшей мере, еще на одной частоте (3-1.10);
- организации и порядка оказания медицинской помощи по радио, систем судовых сообщений и процедуры участия в них (3-1.11),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ(У-1.1);
- безопасно эксплуатировать всё оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);
- работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями (У-1.3);
- правильно применять настройки приёмника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4);
- использовать английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море (У-1.6);
- использовать услуги спасательно-координационных центров (СКЦ) и относящихся к ним линий связи; (У-1.7).

Практические занятия (8 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С и оборудования УБПЧ.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором действий по использованию УКВ ЦИВ, ПВ/КВЦИВ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С и оборудования УБПЧ в аварийной радиосвязи.

2) Отработка слушателями действий:

- по умению передавать и принимать вызов ЦИВ в формате «бедствие»«срочность» и «безопасность» с использованием УКВ ЦИВ и ПВ/КВ ЦИВ;
- по умению действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия УКВ ЦИВ и ПВ/КВ ЦИВ;
- по подготовке форматов сообщений о бедствии и ретрансляции бедствия для передачи по радиотелефону и радиотелексу;

- по умению проводить связь на месте проведения спасательной операции;
- по умению действовать при приеме сигналов бедствия срочности и безопасности.

3) Отработка слушателями действий:

- по умению передавать и принимать сообщения о бедствии, срочности и безопасности с использованием СЗС Инмарсат-Fleet в различных режимах работы.

4) Отработка слушателями действий по умению передавать и принимать сообщения о бедствии, срочности и безопасности с использованием СЗС Инмарсат-С;

- по умению действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия СЗС Инмарсат-С.

Тема 5.3. Защита частот бедствия от помех. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3);

- причин ложных сигналов бедствия и средства их предотвращения (З-1.13),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1);
- использовать английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море (У-1.6).

Практические занятия (2 учебных часа).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием АРБ, УКВЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-С.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором действий в случае подачи ложного сигнала бедствия на УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-С и АРБ.

2) Отработка слушателями действий:

- по умению предотвращать ложные бедствия;
- по умению действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия АРБ, УКВЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ и СЗС Инмарсат-С;
- по умению проводить испытательные передачи на частотах бедствия.

Тема 5.4. Обеспечение радиосвязи при авариях.

Занятия направлены на формирование компетенции обеспечения радиосвязи при авариях (ПК2) в части:

- знания:

- предупредительных мер по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая опасности, вызываемые электрическими, радиационными, химическими и механическими источниками (З-2.1),

- умения:

- обеспечить радиосвязь при авариях, включая: оставление судна, пожар на судне и при частичном или полном выходе из строя радиоустановок (У-2.1).

Практические занятия (2 учебных часа).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УКВ ЦИВ,ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С, АРБ, РЛО, УКВ радиостанции двусторонней связи спасательных средств.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором действий в случае выхода из строя УКВ ЦИВ,ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-С и СЗС Инмарсат-Fleet.

2) Отработка слушателями действий по умению действовать при нахождении судна в различных морских районах в случае выхода из строя УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С.

Отработка слушателями действий по обеспечению связью при авариях(покидание судна, пожар на судне, blackout).

Самоподготовка по заданиям практических занятий тем Раздела 5 –

- 3 учебных часа.

Зачёт.

РАЗДЕЛ 6. Различные навыки и процедуры общественной радиосвязи.

Тема 6.1. Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений международного свода сигналов и стандартных фраз ИМО для общения на море (3-1.5);

- международного фонетического алфавита (3-1.9);

- организации и порядка оказания медицинской помощи по радио, систем судовых сообщений и процедуры участия в них.(3-1.11),

- умения:

- использовать английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море (У-1.6).

Практические занятия (8 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием УКВ ЦИВ и(или) ПВ ЦИВ.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором как необходимо проводить аварийный радиообмен.

2) Отработка слушателями действий:

- по умению проводить аварийный радиообмен на английском языке;
- по умению пользоваться Международным сводом сигналов;
- по умению использовать стандартные фразы ИМО для общения на море;
- по умению использовать международный фонетический алфавит.

Тема 6.2. Обязательная документация радиостанции МПС.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- положений Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи в части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, меры предотвращения помех и несанкционированных радиопередач в подсистемах ГМССБ (З-1.3);
- документов, относящихся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения прогнозы погоды в МПС и МПСС (З-1.4);

- умения:

- пользоваться документами, относящимися к процедурам связи при обмене общественной

корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационными предупреждениями и прогнозами погоды в МПС и МПСС (У-2.2).

Практические занятия (1 учебный час).

Упражнение выполняется с использованием международных справочных материалов изданных МСЭ.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором действий по использованию обязательной документацией радиостанции ГМССБ.

2) Отработка слушателями действий по умению пользоваться изданными МСЭ международными справочными материалами:

- для определения ближайшего СКЦ и средств связи с ним;
- для определения вызывных частот радиостанции;
- для определения расписаний работы радиостанции;
- для приёма навигационной или метеорологической информации;
- для определения ближайших станций НАВТЕКС;
- для настройки приемника РГВ;
- для настройки УБПЧ в КВ диапазоне.

Тема 6.3. Процедуры общественной радиосвязи.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- знания:

- документов, относящихся к процедурам связи обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения прогнозы погоды в МПС и МПСС (З-1.4);
- процедур использования информации о распространении радиоволн с целью установления оптимальных частот для связи (З-1.6),

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1);
- безопасно эксплуатировать всё оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);
- работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями (У-1.3);
- правильно применять настройки приёмника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4).

Практические занятия (2 учебных часа).

Упражнение выполняется на тренажере ГМССБ с использованием УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, УБПЧ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором и отработка слушателями вызова береговой радиостанции с использованием ЦИВ, автоматического радиотелефонного вызова, заказа международных телефонных разговоров через оператора береговой радиостанции и передачи телеграмм по радиотелефону на английском языке.

2) Демонстрация инструктором и отработка слушателями действий по использованию УБПЧ для передачи и приёма:

- телексных сообщений с прямым выходом в сеть ТЕЛЕКС и с промежуточным накоплением;
- многоадресных телексных сообщений;

- сообщений на факсимильный адрес, и т.д.

2) Демонстрация инструктором и отработка слушателями действий по использованию СЗС Инмарсат-С и СЗС Инмарсат-Fleet для:

- приёма и передачи электронной почты;
- установления факсимильной связи и передачи данных;

- передачи сообщений на телексный адрес.

2) Демонстрация инструктором и отработка слушателями действий по:

- оплате счетов за радио и спутниковую связь;
- умению оформления финансовых отчётов за радиосвязь;
- умению выбирать оптимальный маршрут связи.

Самоподготовка по заданиям практических занятий тем Раздела 6 –

- 4 учебных часа.

Зачёт.

РАЗДЕЛ 7. Заключительные тренировки.

Тема 7.1. Процедуры общественной радиосвязи.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1);
- безопасно эксплуатировать всё оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);
- работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями (У-1.3);
- правильно применять настройки приёмника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4).

Практические занятия (6 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием аппаратуры УБПЧ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С.

Задача занятий:

- 1) Демонстрация инструктором действий по использованию аппаратуры УБПЧ,СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С для общественной радиосвязи.
- 2) Отработка слушателями умения передачи телексов и радиотелеграмм с использованием СЗС Инмарсат, оборудования УБПЧ и по радиотелефону в диапазонах УКВ/ПВ/КВ.
- 3) Отработка слушателями умения заказывать радиотелефонные переговоры через оператора береговой радиостанции, с использованием оборудования ЦИВ и с использованием СЗС Инмарсат-Fleet.
- 4) Отработка действий по тарификации услуг связи.

Тема 7.2. Процедуры аварийной радиосвязи и прием информации по безопасности мореплавания.

Занятия направлены на формирование компетенции передача и приём информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ (ПК1) в части:

- умения:

- правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ (У-1.1);
- безопасно эксплуатировать всё оборудование связи ГМССБ и вспомогательные устройства (У-1.2);
- работать на клавиатуре, чтобы удовлетворительно осуществлять обмен радиосообщениями (У-1.3);
- правильно применять настройки приёмника и передатчика на надлежащий режим работы (цифровой избирательный вызов и буквопечатающая телеграфия) (У-1.4);
- использовать английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море(У-1.6);

- использовать услуги спасательно-координационных центров (СКЦ) и относящихся к ним линий связи (У-1.7).

Практические занятия (6 учебных часов).

Упражнение выполняется на тренажёре ГМССБ с использованием приёмника НАВТЕКС, приёмника РГВ, оборудования УБПЧ, УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С.

Задача занятий:

1) Демонстрация инструктором действий по использованию приёмника НАВТЕКС, приёмника РГВ, оборудования УБПЧ, УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Инмарсат-Fleet, СЗС Инмарсат-С для аварийной радиосвязи

2) Отработка слушателями действий:

- по умению настроить приёмник НАВТЕКС, оборудование УБПЧ и запрограммировать приёмник РГВ (СЗС Инмарсат-С) для приема информации по безопасности мореплавания.

3) Отработка слушателями действий по умению передавать и принимать оповещения о бедствии с использованием УКВ ЦИВ и ПВ/КВ ЦИВ, уметь действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия.

4) Отработка слушателями действий по умению передавать и принимать сообщения о бедствии с использованием СЗС Инмарсат-Fleet в различных режимах работы.

5) Отработка слушателями действий по умению передавать и принимать сообщения о бедствии с использованием СЗС Инмарсат-С и уметь действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия.

Итоговый контроль – аттестация.

(4 учебных часа)

VII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.

Основная

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.
2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 806 с.
3. Резолюция ИМО А.694(17) Общие требования к судовому радиооборудованию, составляющему часть Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности к судовым электронным навигационным средствам.
4. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (Наставление ИАМСАР), книга III - «Подвижные средства», 3-е издание, исправленное и дополненное. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010. - 444 с.
5. Международная конвенция по поиску и спасанию на море 1979 г. (Конвенция -САР-79). - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 1998.- 63 с.
6. Резолюция ИМО А.954(23). Надлежащее использование каналов УКВ радиосвязи на море.
7. Резолюция ИМО А.917(22). Руководство по использованию судовых автоматических идентификационных систем.
8. Резолюция ИМО А.810 (19). Принятие поправок к рекомендации по эксплуатационным требованиям к свободно всплывающим спутниковым аварийным радиобуям – указателям местоположения (АРБ), работающим на 406 МГц.
9. Резолюция ИМО А.694(17) Общие требования к судовому радиооборудованию, составляющему часть Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности к судовым электронным навигационным средствам.
10. Резолюция ИМО А.703(17) Подготовка радиоспециалистов в глобальной морской системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) (Приложение, раздел 8 «Практическая подготовка»).
11. Резолюция ИМО А.803(19) Эксплуатационные требования к судовым УКВ радиоустановкам, обеспечивающим радиотелефонную связь и цифровой избирательный вызов.
12. Резолюция ИМО А.806(19) Эксплуатационные требования к судовым ПВ/КВ радиоустановкам, обеспечивающим радиотелефонную связь, узкополосное буквопечатающее и цифровой избирательный вызов.
13. Резолюция ИМО А.807(19) Эксплуатационные требования к судовым земным станциям ИНМАРСАТ-С, обеспечивающим передачу и прием в режиме буквопечатающей телеграфии.

14. Резолюция ИМО MSC.306(87) Пересмотренные эксплуатационные стандарты для аппаратуры Расширенного группового вызова (РГВ).
15. Резолюция ИМО А.809(19) Эксплуатационные требования к УКВ радиотелефонной аппаратуре двусторонней связи спасательных шлюпок и плотов.
16. Модельный курс ИМО 1.25 "General Operator's Certificate for GMDSS".
17. Рекомендация МСЭ-R М.492 "Эксплуатационные процедуры для буквопечатающего телеграфного оборудования в морской подвижной службе".
18. Рекомендация МСЭ-R М.493 "Цифровой избирательный вызов для использования в морской подвижной службе".
18. Рекомендация МСЭ-R М.541 "Эксплуатационные процедуры для использования оборудования цифрового избирательного вызова (ЦИВ) в морской подвижной службе".
19. Руководство по радиосвязи для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах
20. Справочник Международного Союза Электросвязи (ITU). Том 4 - Список береговых станций и специальных сервисных станций.
21. Справочник Международного Союза Электросвязи (ITU). Том 5 - Список судовых станций и присвоений опознавателей МПС.
22. Стандартные фразы ИМО для общения на море, - СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 3-е изд., переработанное и исправленное, 2011 г. - 368 с.
23. Руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (МАМПС). 1998 г. Лондон/Монреаль. ИМО/ИКАО.
24. ИМО Модельный курс 1.25: «Оператор ГМССБ».
25. Руководства по эксплуатации используемого оборудования.

Дополнительная

1. Admiralty List of Radio Signals, v.5, GMDSS. Taunton, Somerset. Hydrographer of the navy.
2. Приказ Минтранса России от 21.10.1997 № 125 «О создании и функционировании Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ)»;
3. Приказ ДМТ от 04.01.1994 № 31 «О введении в действие инструкции по организации связи и обработке аварийных и контрольных сообщений судов»;
4. Список береговых телефонных УКВ радиостанций Службы морского флота, -СПб.: ЗАО ЦНИИ МФ, изд.2002г.
5. Расписание работы каналов связи береговых радиостанций морского транспорта с судами, передач циркулярных, гидрометеорологических сообщений и навигационных предупреждений. 1997 г. Москва. ГП «Морсвязьспутник».
6. Приказ Минтранса России № 62 от 15 марта 2012 г. «Положение о дипломировании членов экипажей морских судов»
7. «ГМССБ за три недели» - Учебное пособие по работе в Глобальной Морской Системе Связи при Бедствии (ГМССБ); - С-Петербург, Морской учебно-тренажерный центр ГМА им. адм. С.О.Макарова – 1999 г.
8. Lees G.D., Williamson W.G. Handbook for Maritime Radio Communication.

9. Лентарев А. А. Морские районы систем обеспечения безопасности мореплавания: Учеб. пособие. - Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2004. - 114 с.
10. Шишкин А. В. и др. - Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ). - М.: РосКонсульт, 2001. - 269 с.
11. Шишкин А.В., Кошевой В.М., Купровский В.И. Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ).- М.: ТрансЛит, изд. 2007. - 544 с.
12. «ГМССБ за три недели» - Учебное пособие по работе в Глобальной Морской Системе Связи при Бедствии (ГМССБ); - С-Петербург, Морской учебно-тренажерный центр ГМА им. адм. С.О.Макарова – 2005 г.
13. Распоряжение первого заместителя министра транспорта РФ от 20.03.1997 № МФ-34/506, о наличии дипломированных радиоспециалистов на судах, оборудованных под ГМССБ;
14. РД 31.62.03.04-93. «Положение по использованию спутниковых аварийных радиобуев системы КОСПАС-САРСАТ на морских судах 29. РД 31.62.04-98. «Положение о комплексной проверке морских аварийных радиобуев международной спутниковой системы КОСПАС-САРСАТ», утвержденное первым заместителем Министра транспорта в 1999 г.
15. Приказ Минтранса России от 30.06.1998 № 79 «Об утверждении и введении в действие Перечня документации по радиосвязи и электрорадионавигации, которую должны иметь на борту морские суда и суда смешанного (река-море) плавания, оснащенные оборудованием ГМССБ»;
16. Приказ Минтранса России от 30.06.1998 № 80 «Об утверждении и введении в действие формы Радиожурнала ГМССБ (СР-1)»;
17. Приказ Минтранса России №62 от 15.03.2012 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов».
18. Демидкин В. В. Системы и сети связи. В 2-х ч. : учеб. пособие. Ч.1 : Системы радиосвязи в ГМССБ / В. В. Демидкин, В. В. Демьянов; ФГОУ ВПО "МГА им. адм. Ф. Ф.Ушакова". - Новороссийск: МГА им. адм. Ф.Ф.Ушакова, 2009.-120 с.
19. Демидкин В. В. Системы и сети связи. В 2-х ч. : учеб. пособие. Ч.2 : Системы сотовой и транкинговой связи / В. В. Демидкин, В. В. Демьянов ; ФГОУ ВПО "МГА им. адм. Ф. Ф. Ушакова". - Новороссийск: МГА им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2009. - 132 с.
20. Демидкин В.В. «Судовые стационарные ГМССБ» РИО МГА имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2007г.

VIII. Методические рекомендации.

Настоящая Рабочая программа предназначена для переподготовки лиц, имеющих диплом «Оператор ограниченного района ГМССБ», для получения диплома «Оператор ГМССБ».

В соответствии с пунктом 13. «Примерной программы»: «Входной контроль не предусмотрен», однако, перед началом тренажёрной подготовки, рекомендуется проведение тестирования по морскому английскому языку и навыкам работы с ПК, а также проведение самостоятельной подготовки, в случае недостаточного уровня знаний у слушателей.

Основные задачи, которые должны быть поставлены перед слушателями для самостоятельной подготовки, не входящий в расчёт учебного времени рабочей программы:

1. Английский язык. Стандартные сокращения и служебные коды. Международный фонетический алфавит.
2. Отработка уверенного и безошибочного ввода текста со скоростью не ниже 50 знаков в минуту при помощи программ-тренажеров по работе на клавиатуре ПК.

Количество обучаемых в одной группе не должно превышать количество посадочных мест компьютерного тренажёра TGS 5000 учебно-тренажёрного центра СПб.МТК - 8 человек.

Основной способ организации занятий – лекционные занятия, практические занятия и самоподготовка – самостоятельная отработка операций ГМССБ на оборудовании компьютерного тренажёра TGS 5000.

На первом занятии по теме 1.1 «Введение.Задачи курса. Особенности работы оборудования» слушатели должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

Кроме того, на первом занятии необходимо обратить внимание слушателей на то, что программой предусмотрена обязательная самоподготовка. Инструктору рекомендуется элементарно ввести в курс слушателей о её целях, задачах и организации.

На лекционных занятиях по темам Раздела 2 инструктору рекомендуется произвести общий обзор базовых принципов работы системы ГМССБ в морских районах А-1, А-2, А-3 и А-4, а также основных возможностей и принципов организации МПС и МПСС.

Самоподготовка слушателей по разделу 2 заключается в повторении теоретического материала, полученного слушателем в процессе обучения по программе: «Подготовка оператора ограниченного района ГМССБ», и самостоятельной проработки для понимания и усвоения в комплексе предыдущей информации и вновь полученного теоретического материала на лекциях Раздела 2.

Контроль усвоения вышеуказанного материала рекомендуется проводить по завершении освоения раздела. В процессе подведения итогов освоения раздела, инструктор должен играть роль модератора, не ограничивая творческую инициативу участников, но направляя её в русло изучаемой тематики.

На практических занятиях демонстрация инструктором операций ГМССБ в морских районах А-1, А-2, А-3 и А-4 и выполнение слушателями вышеуказанных операций на аппаратуре ГМССБ производится с использованием компьютерного тренажёра TGS 5000, который позволяет в соответствии с требованиями пункта 21 «Примерной программы» имитацию использования аппаратуры НАВТЕКС, РГВ, УКВ ЦИВ и ПВ/КВ ЦИВ, СЗС Inmarsat-C в вышеуказанных морских районах, а также АРБ, АИС-САРТ и РЛО.

Обучение по разделам 3 - 7 программы должны проводиться в форме практических занятий с использованием компьютерного тренажёра TGS 5000, на которых инструктор сперва демонстрирует предусмотренные темой занятий операции, после чего добивается от слушателей курсов уверенного выполнения этих операций на тренажёре.

Самоподготовка слушателей по разделам 3 – 6 программы производится в процессе освоения каждого раздела, для приобретения и закрепления знаний и навыков использования руководящих и регламентирующих документов в процессе практической работы в рамках системы ГМССБ. Вышеуказанные навыки слушатели должны демонстрируются обучаемыми при подведении итогов освоения каждого раздела в форме ответов на вопросы по тематике раздела, приведенные в зачетных листах для получения оценки «зачёт/незачёт» по пройденному разделу.

Слушатели, не сумевшие в процессе практических занятий и самоподготовки получить должные навыки выполнения операций по разделу, к продолжению обучения не допускаются.

Начальником УТЦ совместно с инструкторами, проводящими обучение по данному курсу, коллегиально принимается решение персонально по каждому слушателю о вариантах возможности и условиях обучения в других группах или их отчисления.

Слушатели, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации в форме экзамена.

В целях принятия наиболее объективной и независимой оценки компетенций, указанным в Разделе А-IV/2 и таблицы А-IV/2 Кодекса ПДНВ слушателей, которых они должны достигнуть в процессе обучения, и предусмотренных, как цель обучения рабочей программой, приказом директора создана экзаменационная комиссия из числа подготовленных в соответствии с требованиями Раздела А-1/6 Кодекса ПДНВ экзаменаторов для проведения итоговых аттестаций – экзаменов по курсу: «Подготовка оператора ГМССБ».

Экзамен проводится в соответствии с расписанием занятий по курсу подготовки, при наличии в помещении, где проводится аттестация:

- рабочей программы курса подготовки;
- оценочных средств, предусмотренных в учебно-методическом комплексе курса подготовки;
- нормативных, справочных и иных изданий, использование слушателями которых во время проведения испытаний предусмотрено рабочей программой курса подготовки;
- экзаменационной ведомости.

Экзамен принимается у слушателей, внесенных в Экзаменационную ведомость итоговой проверки знаний и предъявивших документ, подтверждающий их личность.

Объём итоговой аттестации устанавливается таким образом, чтобы слушатель продемонстрировал формирование у него всех компетенций, определенных в разделе III. настоящей рабочей программы «Планируемые результаты подготовки».

Итоговая аттестация может производиться с использованием мультимедийного обучающего модуля «Delta-GMDSS» в режиме тестирования.

Раздел тестирования MOM «Delta-GMDSS» по ответам тестируемого слушателя производит самостоятельно интегрированную оценку компетентности в соответствии с требованиями ПДНВ, которая на экране монитора показывает процент правильных ответов по каждому разделу и по всему курсу в целом. Удовлетворительным считается результат, при котором по каждой теме экзаменуемый набирает не менее 70 % правильных ответов и 70% интегрировано по всем темам курса.

Разбор ошибочных ответов производится в присутствии слушателей, что даёт возможность комиссии по активности слушателя судить о его подготовке.

Комиссия при успешном прохождении итогового теста вправе задавать слушателю дополнительные вопросы, касающиеся ошибок при прохождении теста.

При успешном прохождении тестирования, слушатель допускается к выполнению комплексного практического задания, оформленного в виде экзаменационного билета с набором ситуативных задач. По завершении практического выполнения комплексного задания успешно, слушатель заносит в судовой журнал ГМССБ все выполненные действия по заданию.

Разбор ошибок при выполнении практического задания производится также в присутствии слушателей, что даёт возможность комиссии по реакции слушателя судить о его подготовке.

Слушатель, не согласный с результатами итоговой аттестации, имеет право подать начальнику УТЦ или лицу его замещающему письменное апелляционное заявление.

Апелляционное заявление может подаваться слушателем лично в день объявления результатов: итоговой аттестации.

Рассмотрение апелляции проводится апелляционной комиссией, назначенной приказом директора СПбМТК, в течение трёх рабочих дней после подачи слушателем апелляционного заявления. Слушатель имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

В ходе рассмотрения апелляции проверяется правильность оценки результатов входного тестирования, промежуточного контроля или итоговой аттестации.

После рассмотрения апелляции выносится решение апелляционной комиссии о результате итоговой аттестации.

Слушателям, прошедшим подготовку по настоящему курсу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся сертификат установленного образца со сроком действия 5 лет.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из УТЦ, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому УТЦ СПбМТК.

«Утверждаю»

Начальник УТЦ СПбМТК

_____ /В.А.Смирнов/

«__»_____ 201_ г.

РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ
на период обучения по программе:

«Подготовка оператора ГМССБ».

Срок обучения – 10 дней

Форма обучения - дневная с отрывом от производства

Режим занятий – 40 учебных часа, по 8 часов в день.

№ Разде- ла	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Всего часов	Вид занятий	
			лекции	практика
Первый день занятий – понедельник.				
1	Введение. Задачи курса. Особенности работы оборудования.	1	1	-
2	Базовые принципы ГМССБ.	2	2	-
2	Основные возможности и принципы организации МПС и МПСС. (зачет)	2	2	-
3	Радиотелефония	3		3
ИТОГО		8	5	3
Второй день занятий – вторник.				
3	Радиотелефония	3	-	3
3	Цифровой избирательный вызов	5	-	5
ИТОГО		8	-	8
Третий день занятий – среда.				
3	Цифровой избирательный вызов.	4	-	4
3	Системы спутниковой связи	4		4
ИТОГО		8	-	8
Четвёртый день занятий – четверг.				

3	Системы спутниковой связи	5	-	5
3	Узкополосная буквопечатающая связь	3	-	3
ИТОГО		8	-	8
Пятый день занятий – пятница.				
3	Узкополосная буквопечатающая связь	2	-	2
3	Техническое обслуживание (зачет)	4	-	4
4	РЛО, АИС, (АИС SART) (зачет)	2	-	2
ИТОГО		8	-	8
Шестой день обучения – понедельник.				
5	Операции по поиску и спасанию	3	-	3
5	Процедуры аварийной связи	4	-	4
5	Защита частот бедствия от помех. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия	1	-	1
ИТОГО		8	-	8
Седьмой день обучения – вторник.				
5	Защита частот бедствия от помех. Действия в случае подачи ложных сигналов бедствия	1	-	1
5	Обеспечение радиосвязи при авариях (зачет)	4	-	4
6	Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена (зачет)	3	-	3
ИТОГО		8	-	8
Восьмой день обучения – среда.				
6	Обязательная документация р/станции МПС	4	-	4
6	Процедуры общественной радиосвязи (зачет)	4	-	4
ИТОГО		8	-	8
Девятый день обучения – четверг.				
7	Процедуры общественной радиосвязи	6	-	6

7	Процедуры аварийной радиосвязи	2	-	2
ИТОГО		8	-	8
Десятый день обучения – пятница.				
7	Процедуры аварийной радиосвязи	4	-	4
Итоговый контроль - аттестация		4	-	4
ИТОГО		8	-	8

Инструктор УТЦ СПбМТК _____ / _____ /