



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный
университет»

(ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»)

Учебно-тренажерный центр ГМССБ

РУКОВОДСТВО
ПО ТЕХНИКЕ ИНСТРУКТАЖА И
ПРОЦЕДУРЕ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЁРА ГМССБ

Владивосток

2021

Бакланов Е.Н.

Руководство по технике инструктажа и методам оценки компетентности с использованием тренажёра ГМССБ. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. 10 с.

Данное руководство предназначено для инструкторов, проводящих тренажерную подготовку по программам «Глобальная морская система связи при бедствии» на тренажере Transas TGS-5000. Рекомендации данного Руководства основаны на требованиях типовых программ указанным видам подготовки, одобренных Росморречфлотом, и положениях международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками.

© Бакланов Е.Н., 2021

© Дальневосточный государственный
технический рыбохозяйственный
университет, 2021

Обязательным предварительным условием прохождения тренажерной подготовки является наличие элементарных практических навыков использования персонального компьютера. Если слушатель не владеет навыками работы с персональным компьютером, он должен предварительно пройти курс компьютерной подготовки для достижения необходимой квалификации. Знание морского английского в объёме стандартных слов и фраз, применяемых в радиосвязи, также является обязательным.

Обучение судоводителей, не имеющих первичной подготовки по программам «Глобальная морская система связи при бедствии» (ГМССБ), проводится согласно рабочей программе «Оператор ограниченного района ГМССБ».

Судоводители, проходившие ранее обучение и имеющие подтверждённую квалификацию **«Оператор ГМССБ ограниченного района»**, могут проходить обучение по следующим программам:

а) подготовка оператора ограниченного района ГМССБ для продления диплома;

б) подготовка оператора ограниченного района ГМССБ на диплом «Оператор ГМССБ».

Судоводители, проходившие ранее обучение и имеющие подтверждённую квалификацию **«Оператор ГМССБ»**, могут проходить обучение по программе «подготовка оператора ГМССБ для продления диплома»;

Судоводители, имеющие диплом «Оператор ГМССБ» или «Оператор ограниченного района ГМССБ», но не имеющие подтверждаемого плавценза (в соответствии с требованиями Положения о дипломировании членов экипажей морских судов), проходят **восстановительную** подготовку по программе «Подготовка радиоспециалистов при длительном перерыве в работе по специальности».

Входное тестирование (там, где оно предусмотрено рабочей программой) проводится до начала занятий и позволяет оценить уровень компетентности кандидата, его навыки работы с оборудованием ГМССБ, знание основных

процедур и правил. Тестирование может быть организовано на любом из компьютеров УТЦ. Результаты тестирования сохраняются в документации учебной группы.

При использовании для подготовки и/или оценки компетентности слушателей тренажера ГМССБ следует принимать во внимание положения, изложенные в Разделе В-I/12 и В-IV/2 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками).

Возможности тренажера ГМССБ TGS-5000 позволяют запускать и использовать только необходимое количество учебных мест. Последовательность включения и выключения тренажера изложена в Приложении 1.

Курс обучения построен по модульному принципу, причем каждый предыдущий модуль является базой для последующих.

Утверждённые рабочие программы по каждому направлению подготовки предусматривают набор лекционных занятий и практических заданий: ознакомительных (выполняемых под руководством инструктора), основных (жесткий контроль со стороны инструктора) и тренировочных (выборочный контроль). Занятия проводятся в соответствии с календарным планом-графиком, составляемым для каждой учебной группы. Количество обучаемых в одной группе не должно превышать 8 человек.

Лекционные занятия могут проводиться в аудитории, оснащённой проекционной техникой и экраном для демонстрации учебных презентаций.

Практические упражнения выполняются с использованием тренажера ГМССБ, что требует детальной отработки методов использования этого тренажера в начальной фазе курса обучения. Тем не менее, по мере прохождения курса необходимо обращать внимание слушателей на особенности, достоинства и ограничения других видов и моделей средств радиосвязи, на особенности их применения.

В ходе тренажерной подготовки рекомендуется отрабатывать эффективные действия как в рутинных, повседневных, так и во внештатных, чрезвычайных и аварийных ситуациях, включая отказ отдельных приборов и систем.

Каждое тренажерное занятие должно быть тщательно подготовлено и мотивировано. В качестве рабочих задач используются комплекты практических заданий, разработанные для использования в тренажере ГМССБ TGS-5000.

В процессе тренажерной подготовки слушатели должны:

а) получить знания и навыки оператора ГМССБ для практической работы на судах;

б) изучить организацию аварийного обмена при проведении поисково-спасательных операций и использования оборудования ГМССБ для обеспечения безопасности мореплавания, а также техническое обслуживание и ремонт судового оборудования ГМССБ;

в) изучить международные и национальные документы, касающиеся использования средств связи для обеспечения безопасности мореплавания и спасения человеческой жизни на море.

Оценка знаний и практических навыков делается в процессе обучения (при помощи тестовых заданий) и во время итогового квалификационного экзамена, который проводится в форме компьютерного тестирования и практических упражнений с применением тренажера ГМССБ. В день, предшествующий экзамену, рекомендуется проведение консультаций и самостоятельной подготовки слушателей.

Практическая подготовка должна проводиться по следующим вопросам:

1. Правильная и эффективная эксплуатация всех подсистем и оборудования ГМССБ в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех;
2. Безопасная эксплуатация всего оборудования связи ГМССБ и вспомогательных устройств, включая меры безопасности;
3. Надлежащие навыки работы на клавиатуре для удовлетворительного обмена радиосообщениями;
4. Техника эксплуатации:
 - а. настройки приемника и передатчика на надлежащий режим работы, включая цифровой избирательный вызов;

- b. радиооборудование спасательных средств;
- c. аварийные радиобуи – указатели местоположения (АРБ).

Основные аспекты, на которые следует обратить внимание при проведении занятий.

Базовые принципы ГМССБ. Назначение и основные функции ГМССБ. Морские районы. Системы связи. Аварийная связь. Передача информации, касающейся безопасности мореплавания. Связь общего назначения. Требования к составу оборудования судовой станции и способы обеспечения работоспособности судового радиооборудования. Резервные источники питания судовых станций.

Основные принципы и возможности МПС и МПСС. Виды связи в МПС. Типы станций в МПС. Общие сведения о радиоволнах и частотных диапазонах. Организация вахты.

Системы спутниковой связи. Виды связи, судовая аппаратура, включение, настройка и выключение станции, подготовка сообщений и передача их в адрес береговых или судовых абонентов. Связь при бедствии.

Цифровой избирательный вызов (ЦИВ). Общие принципы, назначение и формат сообщений. Оповещение о бедствии и рутинные вызовы. Состав передаваемых данных.

Узкополосное буквопечатание (УБПЧ). Назначение, общие принципы и основные возможности. Судовая аппаратура. Кодирование информации и режимы работы.

Радиотелефония. Базовые принципы. Судовое оборудование. Правила и регламент радиосвязи. УКВ-радиостанция. ПВ/КВ-радиостанция.

Техническое обслуживание оборудования. Периодические проверки. Встроенные средства тестирования. Судовые антенны. Техника безопасности. Резервные источники питания.

Аварийные радиобуи (АРБ). Назначение. Виды АРБ, используемых в ГМССБ. Требования к техническим характеристикам АРБ. Информация, содержащаяся в аварийном сообщении. Ручная и автоматическая активация АРБ. Дополнительные функции (ближний привод на частоте 121,5 МГц, проблесковые

маяки). Информация об источниках питания и периодичность их замены. Периодические проверки. Предотвращение ложного срабатывания и правила аннулирования ложного срабатывания.

Радиолокационные ответчики (РЛО). Назначение и принцип действия. Требования к техническим характеристикам. Управление РЛО. Правила хранения, техническое обслуживание и периодические проверки.

Передача информации, касающейся безопасности мореплавания (ИБМ). Районирование Мирового океана (navarea). Системы SafetyNet и EGC. Настройки приёмника EGC. Приёмник и система NAVTEX: береговые станции, судовое оборудование, формат сообщений.

Правила и документация. Конвенция СОЛАС и Регламент радиосвязи. Обязательная документация судовой радиостанции. Лицензия. Свидетельство о безопасности. Структура Руководства по радиосвязи МПС и МПСС. Справочники МСЭ. Мастер план ГМССБ. Журнал ГМССБ.

Процедуры связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности. Этим вопросам необходимо уделять повышенное внимание при изучении всех средств и методов радиосвязи. Желательным является использование в учебном процессе записанных аудио-иллюстраций с типовыми (примерными, реальными) радиосообщениями.

Использование устного и письменного английского языка для аварийного радиообмена. Стандартный морской разговорник. Международный фонетический алфавит. Стандартные сокращения и служебные коды. Форматы сообщений категории «бедствие», «срочность», «безопасность». Подтверждение приёма и ретрансляция оповещения о бедствии.

Организация самостоятельной работы слушателей.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение (практическое закрепление), должны быть методически подготовлены. Теоретические обоснования должны быть прочитаны слушателям до того, как они приступят к самостоятельной работе. Наглядные пособия и справочные издания УТЦ должны помогать правильному усвоению материала.

Для самостоятельного изучения (закрепления) выделяются вопросы телефонного радиообмена. Периоды молчания. Портативные УКВ-радиостанции (включение, регулировка громкости и шумоподавления, выбор канала). Изучение инструкции по отмене ложных сигналов бедствия. Практическая отработка телефонного сообщения об отмене ложного сигнала бедствия. Передача сообщений категории «срочность» и «безопасность». Действия в случае получения сообщений категории «срочность» и «безопасность». Общие вызовы на частотах особой важности. Медицинские консультации. Навыки работы с персональным компьютером. Создание и модификация текстовых сообщений с использованием текстового редактора судовых средств радиосвязи (СЗС «Инмарсат», телексный терминал).

Детальное описание изучаемых вопросов, перечень знаний, умений и навыков, которыми должен обладать обучаемый по окончании подготовки, а также список используемой литературы приводятся в Рабочей программе.

Процедура проведения квалификационного тестирования.

Квалификационное тестирование проводит экзаменатор, прошедший специальную подготовку и сертифицированный в области проведения экзаменов и дипломирования моряков.

Контрольные (тестовые) задания подготавливаются персоналом УТЦ на основе утверждённых базовых вариантов, хранятся в УТЦ в условиях, исключающих несанкционированный доступ к ним.

Квалификационное тестирование проводится в письменной и устной форме с практической демонстрацией приобретённых навыков на тренажере и имеющемся реальном оборудовании. Устные и письменные задания выполняются индивидуально, на русском и английском языках и должны подтвердить наличие у слушателя необходимых навыков (компетенций). Наличие правильных знаний проверяется при помощи устного опроса (собеседования) и/или путём выполнения программного теста.

Критерием успешной сдачи квалификационного тестирования (оценка «удовлетворительно») является правильное выполнение не менее 70% контрольных заданий. В противном случае слушателю выставляется оценка «неудовлетворительно» и предоставляется возможность повторной сдачи не ранее, чем через неделю, при условии дополнительной подготовки.

Включение тренажера.

1. Включить блок бесперебойного питания (если был выключен).
2. Включить сервер.
3. Включить сетевой коммутатор (или убедиться, что он включен).
4. Логин на сервере под именем user
5. Включить рабочее место инструктора и нужное количество рабочих мест обучаемых.
6. На рабочем месте инструктора запустить программу router (ярлык на рабочем столе), дождаться появления на рабочих местах обучаемых и инструктора штатной заставки «Тренажер ГМССБ».
7. На рабочем месте инструктора в окне управления тренажером выбрать команду Start training, дождаться появления на рабочих местах обучаемых рабочего окна тренажера.
8. Если необходимо, выбрать и запустить учебный сценарий (на рабочем месте инструктора – start scenario...)

Выключение тренажера.

1. Остановить выполнение текущего упражнения (кнопка «Stop training» на модуле инструктора).
1. Открыть окно программы router (запущена во время работы тренажера) и нажать в нём кнопку Shutdown All.
2. Дождаться завершения работы всех рабочих мест, включая инструктора и сервер (при необходимости – завершить выполнение программ на рабочих местах вручную).
3. Выключить (обесточить) сетевой коммутатор.