

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

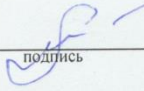



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**


<b>Дисциплина</b>	<b>Б1.В.09. Средства внешней и внутри судовой связи</b> <small>код и наименование дисциплины</small>
<b>Направление подготовки/специальность</b>	26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики <small>код и наименование направления подготовки / специальности</small>
<b>Направленность/специализация</b>	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики <small>наименование направленности (профиля) / специализации образовательной программы</small>
<b>Квалификация выпускника</b>	Инженер - электромеханик <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
<b>Кафедра-разработчик</b>	Кафедра РКТС ИМА МГТУ <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск  
2021

**Лист согласования**

1 Разработчик(и)  
Часть 1 Доцент должность РЭСиТРО кафедра  подпись Милкин В.И. Ф.И.О.  
Часть 2 \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ кафедра \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
Часть 3 \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ кафедра \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы  
РКТС наименование кафедры 23.01.2019 дата  
протокол № 8  подпись Борисова Л.Ф. Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы  
ЭОС наименование кафедры 24.01.19 дата  
протокол № 5  подпись Власов А.Б. Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

### Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине Б1.В.09 «Средства внешней и внутри судовой связи», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, направленности (профилю)/специализации Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Переименование типа образовательной организации	1.Приказ Министерства науки и высшего образования №854 от 31.07.2020г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020
2	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО "МГТУ" протокол № 8 от 27.03.2020г.	27.03.2020
3	Содержания учебной дисциплины (модуля)			
4	Структуры и содержания ФОС	Актуализация содержания	Решение кафедры РКТС №2	26.10.2021
5	Методическое обеспечение дисциплины	Актуализация содержания	Решение кафедры РКТС №2	26.10.2021

Дополнения и изменения внесены « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Таблица 1

Коды циклов дисциплин,	Название дисциплин,	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
<b>Профессиональный цикл</b>		
<b>Б1.В.</b>	<b>Вариативная часть</b>	
<b>Б1.В.09</b>	Средства внешней и внутри судовой связи	<p><b>Цель дисциплины</b> - подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> формирование:</p> <p>Дисциплина «Средства внешней и внутри судовой связи» направлена на изучение физических и технических возможностей судовых систем и технологий для обеспечения управлением судном и безопасности мореплавания, связи с другими судами и береговыми объектами. Дать представление о принципах работы и устройстве основных функциональных узлов, блоков и систем сигнализации и связи.</p> <p><b><u>В результате изучения дисциплины инженер-электромеханик должен:</u></b></p> <p><b><i>Знать:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы принципов построения, структуры и особенностей использования возможностей судовых систем судовой связи и сигнализации;</li> <li>- физические основы и технические возможности современных технологий систем судовой связи и сигнализации, перспективы развития;</li> </ul> <p><b><i>Уметь:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации систем судовой связи и сигнализации;</li> <li>- грамотно эксплуатировать судовые системы заведования;</li> </ul> <p><b><i>Владеть:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проверки работоспособности систем судовой связи и сигнализации;</li> <li>- первичными навыками оценки основных характеристик качества функционирования устройств и систем судовой связи и сигнализации.</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b> (таблица 4), охватывающих: Назначение, содержание и построение дисциплины. Указания по работе над дисциплиной. Машинные и рулевые телеграфы. Системы синхронной связи. Телефонный тракт. Назначение командной безбатарейной телефонной связи. Парная командная связь. Коммутаторная командная связь. Эксплуатация телефонных аппаратов и коммутаторов командной безбатарейной телефонной связи. Эксплуатация судовых АТС.</p> <p>Виды мобильной телефонной связи. Общие понятия. Сотовая связь. Классификация стандартов. Принцип повторного использования частот. Три поколения сотовой связи. Центральные и базовые станции. Методы множественного доступа. Телефонные абонентские аппараты сотовой связи.</p> <p>Общие сведения и основные эксплуатационно-технические характеристики современных систем громкоговорящей связи. Симплекс-дуплексная связь. Системы «Крапива», «Каштан», «Рябина».</p> <p>Назначение, устройство, принцип работы систем внешней связи. Процедуры технического обслуживания систем внешней связи. Элек-</p>

		<p>троснабжение систем внешней связи. Принципы построения судовых автоматизированных радиостанций. Ознакомление с современными цифровыми спутниковыми системами связи и ГМССБ.</p> <p>При прохождении дисциплины использованы Модельные курсы ИМО:</p> <p><b>GMDSS manual (Global maritime distress and safety system)</b></p> <p><b>IAMSAR: International aeronautical and maritime search and rescue manual</b></p> <p><b>Model Course 1.25: General Operator's Certificate for the Global Maritime Distress and Safety System</b></p> <p><b>Model Course 1.26: Restricted Operators Certificate for Global Maritime Distress and Safety System</b></p> <p><b>Model Course 1.31: Radio Electronic Certificate for Global Maritime Distress and Safety System Radio Personnel</b></p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b></p> <p><b>В соответствии с Конвенцией ПДНВ</b></p> <p>Функция: АШ/6 (Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации; Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации);</p> <p>Функция: А-Ш/6 (Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на вспомогательном уровне).</p> <p><b>В соответствии с ФГОС</b>, примерной основной образовательной программой направления подготовки (специальности) 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики: УК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-17</p> <p><b>Формы отчетности:</b> Семестр А – зачёт, контрольная.</p>
--	--	---

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 26.05.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" (специализация "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"), утвержденного 15.03.2018 № 193, требований Международной Конвенции ПДНВ для конвенционных специальностей ИМА МГТУ, Примерной основной образовательной программы Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», образовательной программы (ОПОП) по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (специализации «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»), учебного плана в составе ОПОП по специальности 26.05.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" (специализация "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики") 2021 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью дисциплины** «Средства внешней и внутри судовой связи" (СВиВСС) является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом для специальности 26.05.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"

**Задачи дисциплины:**

формирование:

- знаний принципов построения средств внешней и внутри судовой связи;
- знаний эксплуатации приборов, оборудования средств внешней и внутри судовой связи, руководств по эксплуатации;
- умений использования средств внешней и внутри судовой связи
- умений передачи и приёма сообщений;
- умений регистрации сообщений в соответствии с установленными требованиями;
- умений по использованию справочной литературы и Интернет-ресурсов в направлениях средств внешней и внутри судовой связи;

### 3. Требования к уровню подготовки специалиста, планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Средства внешней и внутри судовой связи" направлен на формирование компетенций в соответствии ФГОС ВО, с Конвенцией ПДНВ, Примерной основной образовательной программы Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», представленных в таблице по специальности 26.05.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики".

**Таблица 1.1 – Компетенции ПДНВ, формируемые дисциплиной «Средства внешней и внутри судовой связи» по функции «Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации»**

Функция (Таблица А-III /6)	Сфера компетентности
Приборы, сигнализация и следящие системы	Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи	Использование систем внутрисудовой связи
Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: эффективная связь на судне и на берегу	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
Начальное знание: приборов, сигнализации и следящих систем	Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1	УК-4; Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Таблица АIII/6  Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Компетенция реализуется частично  Полная компетенция реализуется во время практики	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. ИД-2 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. ИД-3 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.

2	<p>ПК-5 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>Таблица АШ/6 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p> <p>Таблица АШ/6 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>	<p>Компетенция реализуется частично</p> <p>Полная компетенция реализуется во время практики</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub> Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> <p>ИД-3<sub>ПК-5</sub> Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями</p>
3	<p>ПК-13 Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами</p>	<p>Таблица АШ/6 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p> <p>Таблица АШ/6 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>		<p>ИД-1<sub>ПК-13</sub> Знает должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-13</sub> Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3<sub>ПК-13</sub> Умеет корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов;</p> <p>ИД-4<sub>ПК-13</sub>. Знает систему организации внутрисудовой связи;</p> <p>ПК-13.5. Владеет навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи</p>



	ПК-17. Способен организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов	<p>Таблица АШ/6 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p> <p>Таблица АШ/6 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>	<p>Компетенция реализуется частично</p> <p>Полная компетенция реализуется во время практики</p>	<p>ИД-1 ПК-17 Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне</p> <p>ИД-2 ПК-17 Умеет организовать профессиональное обучение обслуживающего персонала и специалистов;</p> <p>ИД-3 ПК-17 Знает методы и порядок аттестации обслуживающего персонала и специалистов;</p> <p>ИД-4 ПК-17 Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне</p>
--	---	---	---	--

**Таблица 2.1 - Компетенции ПДНВ**

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Эксплуатация оборудования и систем в соответствии с руководствами по эксплуатации.
Использование систем внутрисудовой связи	Передача и прием сообщений. Регистрация сообщений в соответствии с установленными требованиями.
Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведении с учетом особенностей соответствующих отдельным лицам.
Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов	Обеспечение работы оборудования и систем в соответствии с руководствами по эксплуатации.



**Таблица 4-Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы**

№	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения											
		Очная				Очно-заочная				Заочная			
		Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
<b>Семестр А</b>													
<b>1.</b>	<b>Модуль 1</b> Назначение, содержание и построение дисциплины, Указания по работе над дисциплиной. Машинные и рулевые телеграфы. Системы синхронной связи. Сельсинные и потенциометрические телеграфы. Устройства сигнализации телеграфов. Авторулевые. Следящее и простое управление рулевой установкой. Звуковые колебания. Телефонный тракт. Качество телефонной передачи. Методы оценки качества телефонной передачи. Электроакустические преобразователи. Чувствительность электроакустических преобразователей. Устройство и принципы работы микрофона и телефона.	4	2	-	6					1	1	-	10
<b>2.</b>	<b>Модуль 2</b> Назначение командной безбатарейной телефонной связи. Парная командная связь. Коммутаторная командная связь. Абонентские комплекты, индукторы, рычажные переключатели, бленкеры, линейные ключи. Телефонные аппараты СТА-1, СТА-2, СТА-3. Эксплуатация телефонных аппаратов и коммутаторов командной безбатарейной телефонной связи. Общие понятия. Классификация. Структурные и электрические схемы релейных, координатных, квазиэлектронных и электронных АТС. Коммутирующие и управляющие устройства. Назначение и устройство абонентских и шнуровых комплектов, маркеров, регистров, сигнальновывозных устройств, коммутационных полей, искателей вызовов, линейных и групповых искателей. Эксплуатация судовых АТС.	4	4	-	8					1	1	-	10
<b>3.</b>	<b>Модуль 3</b> Виды мобильной телефонной связи. Общие понятия. Сотовая связь. Классификация стандартов. Принцип повторного использования частот. Три поколения сотовой связи. Центральные и базовые станции. Методы множественного доступа. Телефонные абонентские аппараты сотовой связи.	4	4	-	8					0,5	0,5	-	15
<b>4.</b>	<b>Модуль 4</b> Общие сведения и основные эксплуатационно-технические характеристики современных систем громкоговорящей связи. Симплекс-дуплексная связь. Системы «Крапива», «Каштан», «Рябина».	2	2	-	6					0,5	0,5	-	10
<b>5.</b>	<b>Модуль 5</b> Назначение, устройство, принцип работы систем внешней связи. Процедуры технического обслуживания систем внешней связи. Электроснабжение систем внешней связи. Принципы построения судовых автоматизированных радиостанций. Ознакомление с современными цифровыми спутниковыми системами связи и ГМССБ.	4	6	-	8					1	1	-	15
<b>Итого</b>		18	18		36					4	4	-	60

**Таблица 5.-Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	РГР	к/р	з	СР	
УК-4;	+	+	-	-	-	+	+	+	Проверка конспекта Контрольная работа Защита лабораторной работы выполнение контрольной работы. Зачёт
ПК-5;	+	+	-	-	-	+	+	+	
ПК-13	+	+	-	-	-	+	+	+	
ПК-17	+	+	-	-	-	+	+	+	

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), РГР – расчётно-графическая работа, к/р – контрольная работа, з - зачёт, СР – самостоятельная работа

**Таблица 6. -Перечень лабораторных работ**

№ п/п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
<b>А семестр</b>				
1.	Исследование электроакустических преобразователей	2		
2.	Исследование безбатарейной телефонной связи	2		
3.	Характеристики абонентских комплектов, индукторы, рычажные переключатели, бленкеры, линейные ключи. Телефонные аппараты.	2		
4.	Исследование структурных и электрических схем релейных, координатных, квазиэлектронных и электронных АТС. Коммутирующие и управляющие устройства.	2		
5.	Анализ работы мобильной телефонной связи, УКВ-радиосвязь.	2		
6.	Анализ работы мобильной телефонной связи, сотовая радиосвязь	2		
7.	Исследование устройств и принципов работы систем внешней связи.	2		1
8.	Анализ устройств внешней связи ПВ/КВ диапазонов	2		1
9.	Исследование судового комплекта АИС	2		2
<b>Итого</b>		<b>18</b>		<b>4</b>

**Таблица 7.-Перечень практических работ**

(Учебным планом не предусмотрено)

**6. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта**

(Учебным планом не предусмотрено)

**7. Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя:**

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

**Основная литература**

1. Геллер Б.Л.. Судовая электроника. Калининград, Издательство ФГОУ ВПО «КГТУ» 2011.
2. Вершков М.В. Судовые антенны. С-Петербург, 2008 г.
3. **GMDSS manual (Global maritime distress and safety system)** [Электронный ресурс] : this manual is not to be concerned as replacement or substitute of the ITV "Manual for Use by "Manual for Use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services" or any other publication required to be carried on board a ship by the Radio Regulations or any other international convention / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 49,0 Мб). - London : IMO, 2017. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-92-801-1660-1. Руководство по ГМССБ (Глобальная система морских бедствий и безопасности)
4. **IAMSAR: International aeronautical and maritime search and rescue manual** [Электронный ресурс] . volume I : Organization and management / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,51 Мб). - London : IMO, 2016. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-92-801-1639-7. IAMSAR: Международное авиационное и морское поисково-спасательное руководство
5. **Model Course 1.25: General Operator's Certificate for the Global Maritime Distress and Safety System** [Электронный ресурс] / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 16,1 Мб). - London : IMO, 2015. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-82-801-1611-3. Модельный курс 1.25: Сертификат общего эксплуатанта для Глобальной морской системы бедствия и безопасности *М 78*
6. **Model Course 1.26: Restricted Operators Certificate for Global Maritime Distress and Safety System** [Электронный ресурс] / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 34,2 Мб). - London : IMO, 2015. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-82-801-1602-0. Модельный курс 1.26: Сертификат об ограниченных операциях для Глобальной морской системы бедствия и безопасности *М 78*
7. **Model Course 1.31: Radio Electronic Certificate for Global Maritime Distress and Safety System Radio Personnel** [Электронный ресурс] / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4,39 Мб). - London : IMO, 2012. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-82-801-5118-3. Модельный курс 1.31: Электронный сертификат радиосвязи для глобального морского бедствия и без-

опасности

### Дополнительная литература

1. Автоматизированная радиосвязь с судами / Под ред. К.А. Семёнова. – Л.: Судостроение, 1989 г.
2. Морская радиосвязь и радионавигация / Ю.С. Ацеров, А.М. Байрашевский, К.А. Семёнов и др. Под ред. Ю.С. Ацерова и К.А. Семёнова. М.: Транспорт, 1987 г.
3. Писарев В.А. Радиооборудование морских судов: учебник для мореходных училищ. – 4-у изд., - М.: Транспорт, 1984 г.
4. Справочник по судовому оборудованию радиосвязи и радионавигации. Т. 1. Оборудование радиосвязи / М.В. Вершков, А.С. Зудов, Ли За Сон и др. – Л. Судостроение, 1979 г.

### 9. Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://ito.edu.ru/>
2. Mirknig/kom Учебники [http:// mirknig/ kom](http://mirknig/kom)
3. [http://www. google.ru](http://www.google.ru)
4. [http://www. Yandex.ru](http://www.Yandex.ru)
5. [http:// e/lanbook.com](http://e/lanbook.com)

---

### 10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. <http://mga-nvr.ru> Тексты лекций по дисциплине «Общесудовая связь и сигнализация»
2. <https://flot.com>

### 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	512 «В» Лаборатория Электродинамики и распространения радиоволн.	Учебные макеты антенн - 4 шт., Учебный макет генератора Г4-76А, - 1 шт.,

2	509 «В» «Лаборатория радиоприемных устройств и радиоизмерений»	Учебный макет частотомера «Systron Donner 6245 В» - 1 шт., Учебный макета генератора ГЗ-109 - 1 шт., Учебный макета генератора Г4-116 - 1 шт., Учебный макета генератора Г4-78 - 1 шт., Учебный макета генератора ГЗ-33 - 1 шт., Осциллограф С1-64 1 шт., Измеритель ТТ-1 - 1 шт., Измеритель Ц 4353 - 1 шт., Измеритель В 4.11 - 1 шт., Учебный макет радиоприемника Р-313 М2 - 1 шт., Учебный макет радиоприемника «Волна-К» - 1 шт., Учебный макет радиоприемника Р-375 П - 1 шт., Учебный макет радиоприемника Р- 396 - 1 шт., Учебный макет
3	<b>213С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы  г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.; Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.; Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.; Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.; Посадочных мест – 11

**Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - зачёт)**

Дисциплина «Средства внешней и внутри судовой связи»

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (9 лекций)</b>	18	27	15-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (7 лекций) 63% - 21 балл; (9 лекций) 100 % - 27 баллов			
2.	<b>Выполнение лабораторных работ (9 лаб.)</b>	18	27	По расписанию
	Выполнение одной л/р – 3 балла, не в срок – 2 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	<b>Защита лабораторных работ</b>	18	27	По расписанию
	Защита одной л/р – от 2 до 3 баллов. Отличная защита– 3 балла, хорошая – 2,5 балла, удовлетворительно – 2 балла			
4.	<b>Контрольная работа</b>	6	19	10,14-ая неделя
	Одна к/р – от 6 до 19 баллов. Отлично – 19 баллов, хорошо – 14 баллов, удовлетворительно – 6 баллов			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	15-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	<p>Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</p> <p>Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»,  81-90 баллов - оценка «4»,  60- 80 баллов - оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	