

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМА

Березенко С.Д.

Ф.И.О.

ИМА

подпись

«С»

2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	<u>Б1.В.01 Средства морской радиосвязи</u> код и наименование дисциплины
Специальность	<u>25.05.03 Техническая эксплуатация</u> код и наименование направления подготовки /специальности <u>транспортного радиооборудования</u>
Специализация	<u>специализация №3 «Техническая эксплуатация и ремонт</u> наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы <u>радиооборудования промыслового флота»</u>
Квалификация выпускника	<u>инженер</u> указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО
Кафедра-разработчик	<u>Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования</u> наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Часть 1 Доцент
должность

РЭС и ТРО
кафедра


подпись

Холодов Г.Г.
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

Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования
наименование кафедры

05.10.2020 г.
дата

протокол № 02


подпись

Борисова Л.Ф.
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3². Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой _____
наименование кафедры

_____ дата

_____ подпись

_____ Ф.И.О.

² Если кафедра-разработчик является выпускающей, то пункт не заполняется.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП²

к рабочей программе по дисциплине Б1.В.01 «Средства морской радиосвязи», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, направленности (профилю)/специализации Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота, 2016 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол № 7 от 28.02. 2019 г.).

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 ФГБОУ ВПО «МГТУ» в ФГБОУ ВО «МГТУ»	Приказ ФАР № 385 от 30.05.2016 Утверждение ОПОП от 29.06. 2016	29.06.2016
		Смена Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 647-р от 08.04.2017 Утверждение ОПОП Ученым советом МГТУ (Протокол № 11 от 30.06.2017)	30.06.2017
		Переименование Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 1293-р от 27.06.2018 Утверждение ОПОП Ученым Советом МГТУ (Протокол № 6 от 25.01.2019)	25.01.2019
		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			
3	Методического обеспечения дисциплины	Актуализация методических указаний.	Протокол заседания кафедры РЭС и ТРО (Протокол № 2 от 05.10.2020)	05.10.2020
4	Структуры и содержания ФОС	Актуализация ФОС в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «МГТУ»	Протокол заседания кафедры РЭС и ТРО (Протокол № 2 от 05.10.2020)	05.10.2020
5	Рекомендуемой литературы			

Дополнения и изменения внесены «___» _____ г.

² Изменения и дополнения в РП – п. 1-8,10 таблицы 1 вносятся по необходимости; п. 9 требует ежегодного обновления. Листы изменений и дополнений включаются в структуру РП, их количество соответствует количеству вносимых изменений и дополнений

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Б1.В.01	Средства морской радиосвязи	<p>Цель дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности, в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом для специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить общие вопросы радиосвязи и рекомендации Международной морской организации (ИМО) по обеспечению безопасности мореплавания; - изучить основные требования, предъявляемые к составу оборудования морских судов и к средствам морской радиосвязи; - изучить принципы построения систем морской радиосвязи, особенности схемотехники и конструкций средств радиосвязи; - приобрести навыки эксплуатации морских средств различных систем морской радиосвязи, включая Глобальную морскую систему связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования международных и национальных документов к составу судового оборудования связи и к средствам морской радиосвязи, - назначение и основные характеристики судовых средств радиосвязи; - правила технической эксплуатации оборудования радиосредств <p>Уметь: выполнять действия, связанные с технической эксплуатацией судовых средств радиосвязи и радионавигации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с эксплуатационно-технической документацией; - навыками оценки качества работы судовых средств связи; - навыками технической диагностики судового радиооборудования; - навыками самостоятельного изучения нового судового радиооборудования.. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие вопросы морской радиосвязи. 2. Требования к составу оборудования морских судов и к судовым средствам связи. 3. Средства дальней морской радиосвязи.

		<ol style="list-style-type: none">4. Средства космической радиосвязи.5. Средства ближней радиосвязи, внутренней судовой связи и системы сигнализации.6. Судовые средства радиосвязи ГМССБ. <p>Реализуемые компетенции: В соответствии с Конвенцией ПДНВ Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации Таблица А-IV/2 ФГОС ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПСК-3.1</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Формы отчетности: Семестр 9 – зачет, расчетно-графическая работа. Семестр А – экзамен, расчетно-графическая работа.</p>
--	--	--

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования Утвержденного 12.09.2016, приказ № 1166, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, направленности (профилю)/ Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота, 2016 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол №7 от 28.02.2019 г.)

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины Б1.В.01 «Средства морской радиосвязи» является подготовка инженеров в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования.

Задачи:

- изучить общие вопросы радиосвязи и рекомендации Международной морской организации (ИМО) по обеспечению безопасности мореплавания;
- изучить основные требования, предъявляемые к составу оборудования морских судов и к средствам морской радиосвязи;
- изучить принципы построения систем морской радиосвязи, особенности схмотехники и конструкций средств радиосвязи;
- приобрести навыки эксплуатации морских средств различных систем морской радиосвязи, включая Глобальную морскую систему связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ).

3. Требования к уровню подготовки специалиста и планируемые результаты в рамках данной дисциплины.

Процесс изучения дисциплины Б1.В.01 «Средства морской радиосвязи» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»:

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ ³	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций) ⁴
1.	ПК-1 способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	(колонка 2 Таблица А-IV/2 Кодекса ПДНВ Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ; Обеспечение радиосвязи при авариях	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные требования к исправности, работоспособности и готовности оборудования. Уметь: составлять план-график планово-предупредительных работ. Владеть: опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования.

³ Только для конвенционных специальностей (для остальных направлений подготовки/специальностей столбец удалить)

⁴ Для ФГОС ВО 3++

2.	ПК-5 способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	(колонка 2 Таблица А-IV/2 Кодекса ПДНВ Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ; обеспечение радиосвязи при авариях	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные требования, предъявляемые к безопасности проведения монтажных и наладочных работ. Уметь: организовать безопасную работу по монтажу и наладке транспортного оборудования. Владеть: знаниями, позволяющими организовать безопасную работу по проведению монтажа и наладки транспортного радиооборудования..
3.	ПК-7 готовность участвовать в осуществлении надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования	(колонка 2 Таблица А-IV/2 Кодекса ПДНВ Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ; обеспечение радиосвязи при авариях	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные требования в области надзора за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования. Уметь: организовать штат работников для участия в комиссии по надзору. Владеть: знаниями, позволяющими компетентно участвовать в комиссии по надзору
4.	ПСК-3.1 способностью выполнять действия, связанные с технической эксплуатацией судовых средств радиосвязи и радионавигации	(колонка 2 Таблица А-IV/2 Кодекса ПДНВ Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ; обеспечение радиосвязи при авариях	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные требования к исправности, работоспособности и готовности оборудования. Уметь: составлять план-график планово-предупредительных работ. Владеть: опытом оценки исправности, работоспособности и готовности оборудования.

Таблица 2.1 – Компетентность в соответствии с Конвенцией ПДНВ согласно Таблицы А-IV/2 Кодекса ПДНВ и по смыслу РП (табл.1.1.)

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ.	Использование радиосвязи при поиске и спасании, включая процедуры, указанные в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС) 2 средств предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий таких ложных сигналов. 3 систем судовых сообщений 4 порядка предоставления медицинских консультаций по радио 5 пользования Международным сводом сигналов и Стандартным морским разговорником ИМО 6 английского языка в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море <i>(в соответствии с колонкой 2 Таблица А-IV/2 Кодекса ПДНВ)</i>
Обеспечение радиосвязи при авариях	Обеспечение радиосвязи при авариях, включая: 1 оставление судна 2 пожар на судне 3 частичный или полный выход из строя радиостановок Предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая электрические опасности и опасности неионизирующего излучения. <i>(в соответствии с колонкой 2 Таблица А-IV/2 Кодекса ПДНВ)</i>

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3⁵ - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 часов

Вид учебной нагрузки**	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	9	А	-		-	-	-		6	-	-	
Лекции	18	14	-	32	-	-	-	-	4	-	-	4
Практические занятия	-	230	-	230	-	-	-	-	8	-	-	8
Лабораторные работы	14	-	-	14	-	-	-	-	8	-	-	8

⁵ Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

** При отсутствии вида учебной нагрузки ставить прочерк в соответствующей ячейке

Самостоятельная работа студента	40	44	-	84	-	-	-	-	367	-	-	367
Подготовка и сдача экзамена	-	36	-	36	-	-	-	-	9	-	-	9
Всего часов по дисциплине	72	324	-	396	-	-	-	-	396	-	-	396
Формы промежуточного и текущего контроля												
Экзамен	-	+	-	1	-	-	-	-	+	-	-	1
Зачет/зачет оценкой	+	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Количество рефератов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
Раздел 1. Общие вопросы морской радиосвязи. Тема 1. Предмет «Средства морской радиосвязи», связь с другими дисциплинами, роль в подготовке для профессиональной деятельности. Этапы развития радиосвязи, особенности применения её на морском флоте.	1	-	-	4	-	-	-	21
Тема 2. Государственная политика в области морского транспорта. Рекомендации Международной морской организации (ИМО) по обеспечению безопасности мореплавания и охраны окружающей среды в Российской Федерации. Общие задачи морской радиосвязи.	1	-	-	4	1	-	-	21
Раздел 2. Требования к составу оборудования морских судов и к судовым средствам связи. Тема 3. Требования по оснащению судов радиооборудованием.	1	2	-	4	-	-	-	21

Тема 4. Требования к средствам морской радиосвязи. Системотехнические принципы построения систем связи. Внешние и внутренние параметры систем связи, оценка параметров каналов морской радиосвязи.	1	2	-	4	1	-	-	21
Тема 5. Состав и структура сетей связи, особенности их построения и применения. Способы коммутации и управления в сетях связи. Виды и способы построения линий и каналов связи. Организация каналов связи.	2	2	-	4	-	-	-	21
Раздел 3. Средства дальней морской радиосвязи.								
Тема 6. Подсистема эфирной радиосвязи. Судовые радиоприёмные устройства ПВ-КВ связи.	2	2	-	4	-	2	2	21
Тема 7. Судовые радиопередающие устройства ПВ-КВ связи.	2	2	-	4	-	2	2	21
Тема 8. Судовые радиостанции.	2	2	-	6	-	-	-	21
Тема 9. Судовые антенно-фидерные устройства.	2	2	-	6	-	-	-	21
Итого за 9 семестр:	14	14	-	40	-	-	-	-
Раздел 4. Средства космической радиосвязи.								
Тема 10. Подсистема морской космической радиосвязи. Состав, принципы построения и функциональные возможности (характеристики основных сегментов). Бортовое оборудование судов.	2	-	-	6	-	-	-	22
Тема 11. Международная спутниковая система КОСПАС-SARSAT: космический сегмент, сеть станций приёма и обработки информации, особенности эксплуатации.	2	-	-	6	1	-	-	22
Тема 12. Глобальная сеть мобильной спутниковой связи. Спутниковые системы «Гонец», «Иридиум».	2	-	-	6	1	-	-	22
Тема 13. Глобальная спутниковая система VSAT. Особенности использования спутниковых антенн и терминалов.	2	-	-	6	-	-	-	22
Раздел 5. Средства ближней радиосвязи, внутренней судовой связи и системы сигнализации.								
Тема 14. Связное оборудование АИС.	1	-	-	5	-	2	2	22
Тема 15. Радиостанции УКВ. Радиолокационные ответчики.	2	-	-	5	-	-	-	22
Тема 16. Средства внутрисудовой связи и системы судовой сигнализации.	2	-	-	5	-	-	-	23
Раздел 6. Судовые средства радиосвязи ГМССБ.								
Тема 17. Судовые средства радиосвязи ГМССБ. Автоматические приёмники службы NAVTEX. Автоматические радиобуи.	1	-	-	5	-	2	2	23

Итого за А семестр:	18	-	230	44	-	-	-	-
Итого за дисциплину:	32	32	230	84	4	8	8	259

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

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства ⁶								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	СР	к/р	РГР	э	
ПК-1	+	+	+	-	+	-	+	-	Опрос на лекции, Конспект лекций, защита лабораторных работ, защита практических работ, защита РГР, защита контрольных, зачёт, экзамен
ПК-5	+	+	+	-	+	-	+	-	Опрос на лекции, Конспект лекций, защита лабораторных работ, защита практических работ, защита РГР, защита контрольных, зачёт, экзамен
ПК-7	+	+	+	-	+	-	+	-	Опрос на лекции, Конспект лекций, защита лабораторных работ, защита практических работ, защита РГР, защита контрольных, зачёт, экзамен
ПК-3.1	+	+	+	-	+	-	+	-	Опрос на лекции, Конспект лекций, защита лабораторных работ, защита практических работ, защита РГР, защита контрольных, зачёт, экзамен

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов	№ темы по Таблице 2
1	2	3	
1	Судовые радиостанции.	2	
2	Судовые антенно-фидерные устройства.	2	
3	Международная спутниковая система КОСПАС-SARSAT: космический сегмент, сеть станций приёма и обработки информации, особенности эксплуатации.	2	
4	Связное оборудование АИС.	2	
5	Радиостанции УКВ. Радиолокационные ответчики.	2	
6	Средства внутрисудовой связи и системы судовой сигнализации.	2	
7	Судовые средства радиосвязи ГМССБ. Автоматические приёмники службы NAVTEX. Автоматические радиобуи.	2	
	Итого:	14	

⁶ Оценочные средства указываются в соответствии с учебным планом

Таблица 7. - Перечень практических работ

№ п\п	Наименование практических работ	Кол-во часов	№ темы по Таблице 2
1	2	3	4
1	Подготовка радиоэлектроника второго класса ГМССБ	230	По программе центра морской конвенционной подготовки ФГАОУ ВО МГТУ (контроль осуществляет ЦМКП).
	Итого:	230	

5. Перечень примерных тем контрольных работ:

1. Расчет основных характеристик ИФ РНС Лоран-С и приемоиндикатора этой системы для дневной формы обучения.
2. Расчет рабочей зоны судового приёмоиндикатора «Пирс-2» системы «Декка» для заочной формы обучения.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Методические указания для выполнения лабораторных и расчётно-графических работ по дисциплине «Средства морской радиосвязи».
2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Средства морской радиосвязи».

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

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

1. Правила по оборудованию морских судов. СПб.: Морской регистр судоходства. 2016.

Дополнительная литература

1. Федоров С.Е. Основы судовой радиотехники [Электронный ресурс]: учебное пособие для высших учебных заведений водного транспорта/ Федоров С.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2001.— 245 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49229.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Радиосвязь на морском судне - Режим доступа: <http://seaman-sea.ru/>

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://seacomm.ru/>
2. <http://seaman-sea.ru/> Радиосвязь на морском судне.
3. <http://www.rivreg.ru/>

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

1 Операционная система Microsoft Windows 7 Professional, лицензия по участию в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, идентификатор – ICM-167650, счет-фактура №IM85589 от 30.12.2019

2 Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.09;

3 Математический пакет PTC MathCAD V14-V15 University Department Perpetual Floating, Service Contract 9A1518564 от 04.12.2009;

3 MathWorks MATLAB 2009 /2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор 32/356 от 10 декабря 2009г.)

5 Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус) (договор №8630 от 03.06.2019.)

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.	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, Аудитория 509 В «Лаборатория радиоприемных устройств и радиоизмерений» Специальное помещение для проведения лабораторных работ, практических занятий.	Укомплектовано специализированной мебелью и учебными макетами количество мест - 10 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 радиоприемника «Сибирь» - 1 шт., Учебный макет системы АИС Транзас – Т101 - 1 шт., Учебный макет УКВ радиоприемопередатчика STR 4800 RSC - 1 шт., Учебный макет РЛО SART Sepre Iesm - 1 шт. Учебный макет АРБ-406 - 1 шт
2.	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, Аудитория 511 аВ: "Лаборатория радионавигационных систем" Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Укомплектовано специализированной мебелью и учебными макетами Количество столов - 4 Количество стульев - 8 Посадочных мест - 8 Радиопеленгатор «Румб» - 1 шт., Радиопеленгатор «Рыбка-М» - 1 шт., Приемоиндикатор КПИ-5Ф - 1 шт., Приемоиндикатор КПИ-8 - 1 шт., Приемник СНС GPS Furuno - 1 шт. Имитатор СРНС Навстар
3.	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, аудитория 506 В «Компьютерный класс» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных заня-	Укомплектовано специализированной мебелью Количество столов - 8 Количество стульев - 16 Посадочных мест - 16 Доска аудиторная - 1 ПК для проведения виртуальных лаборатор-

	тий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	ных и практических работ - 7 шт.
4	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, Аудитория 323 В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Тренажер Гранзас- Навигатор TGS 5000 Свидетельство об одобрении типа аппаратуры № SB-3/1-2752-2013 Свидетельство о соответствии тренажерного центра № 14.04.327 срок действия 29.12.2014 - 29.12.2019

Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») только по дисциплине «Средства морской радиосвязи» на кафедре РЭС и ТРО

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Посещение лекций (9 лекций – 18ч.)	30	36	1 - 18 неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (3 лекций) 28 % - 10 баллов; (5 лекций) 50% - 18 баллов; (7 лекций) 67% - 24 балла; (9 лекций) 100 % - 36 баллов			
2.	Выполнение лабораторных работ (7 лаб. – 14 ч.)	10	15	По расписанию
	Выполнение одной лаб/р в срок – 3 балла, не в срок – 2 балла			
3.	РГР-1	20	29	2 - 18 неделя
	Отлично – 17 баллов, хорошо – 15 баллов, удовлетворительно – 12 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	60	80	
	Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.			
	Промежуточная аттестация «экзамен»	10	20	Сессия
	Оценка «5» - 20 баллов, Оценка «4» - 15 баллов, Оценка «3» - 10 баллов.			

<p>Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p>Шкала баллов для определения итоговой оценки: 91 - 100 баллов - оценка «5», 81-90 баллов - оценка «4», 70- 80 баллов - оценка «3», 69 и менее баллов - оценка «2»</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>			
ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ		70	100

Таблица 10 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация зачет)

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посещение лекций	Выполнение л/р	Выполнение п/р	Защита кр	Контр. точ-ки	Итого

Таблица 11. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «экзамен») только по дисциплине «Средства морской радиосвязи» на кафедре РЭС и ТРО

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Посещение лекций (7лекций – 14ч.)	30	36	1 - 18 неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (2 лекций) 28 % - 10 баллов; (4 лекций) 50% - 18 баллов; (6 лекций) 67% - 24 балла; (7 лекций) 100 % - 36 баллов			
2.	РГР-1	30	44	2 - 18 неделя
	Отлично – 44 баллов, хорошо – 37 баллов, удовлетворительно – 30 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	60	80	
	Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамену). В этом случае, ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.			
	Промежуточная аттестация «экзамен»	10	20	Сессия
	Оценка «5» - 20 баллов, Оценка «4» - 15 баллов, Оценка «3» - 10 баллов.			

<p>Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p>Шкала баллов для определения итоговой оценки: 91 - 100 баллов - оценка «5», 81-90 баллов - оценка «4», 70- 80 баллов - оценка «3», 69 и менее баллов - оценка «2»</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося.</p>				
ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100		

Таблица 12 - Ведомость для фиксации результатов текущего контроля (промежуточная аттестация экзамен)

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посещение лекций	Выполнение л/р	Выполнение п/р	Защита кр	Контр. точки	Итого