



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА
СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования по специальности

11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

МО-11 02 03- ПМ.01.РП

РАЗРАБОТЧИК	Холоденин Д.В.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Никишин М.Ю.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2025
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2026

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 2/40

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	39
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	40

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 3/40

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС и согласно требованиям Конвенции ПДМНВ, Регламенту радиосвязи и резолюции ИМО по специальности СПО 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

ПК 1.1. Осуществлять контроль и техническое обслуживание судового радиооборудования.

ПК 1.2. Соблюдать регламентированные режимы работы радиооборудования.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность радиооборудования на судах.

ПК 1.4. Поддерживать бесперебойное электропитание судового радиооборудования.

ПК 1.5. Вести рабочую документацию по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования радиосвязи.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - поддерживать работоспособность оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов на этапе технической эксплуатации. - определять срок службы, наработки объектов эксплуатации, причины и продолжительность простоев судового оборудования радиосвязи и электрорадионавигации. - анализировать работу элементов и систем и находить эффективные способы предупреждения их отказов. 	<ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации судового радиооборудования. - физические процессы, происходящие в судовом радиооборудовании. - основные качественные характеристики судового радиооборудования. - структурные, функциональные и принципиальные схемы радиооборудования. - классификацию и состав радиооборудования морских судов. - судовые 	<ul style="list-style-type: none"> обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 4/40

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		<p>радиопередающие устройства, судовые радиоприемные устройства, судовые радиотелефонные станции, радиостанции спасательных средств.</p> <p>- принципы построения морской системы спутниковой связи, судовые станции спутниковой связи.</p>	
ПК 1.2	<p>- анализировать работу элементов и систем и находить эффективные способы предупреждения их отказов.</p> <p>- устранять различными методами сбои программного обеспечения.</p> <p>- обеспечивать соблюдение правил охраны труда и окружающей среды.</p> <p>- проверять в действии исправность всей радиоаппаратуры, состояние источников питания и антенных устройств;</p> <p>- обслуживать аккумуляторные батареи радиоаппаратуры.</p> <p>- проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов к использованию по назначению</p>	<p>- порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>- состав запасного имущества, контрольно-измерительных приборов и оборудования судовой радиостанции;</p> <p>- знание принципиальных электрических схем, схем электрических соединений, чертежи установки и монтажа всех судовых средств радиосвязи, технические описания и инструкции по эксплуатации, прилагаемые к аппаратуре заводами-изготовителями и другие регламентирующие документы.</p>	<p>- обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.</p> <p>- соблюдения регламентированных режимов работы радиооборудования.</p>
ПК 1.3	<p>- производить все виды технического обслуживания оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.</p> <p>- пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации.</p> <p>- пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования.</p> <p>- поддерживать устройства заземления радиоаппаратуры в исправном состоянии;</p> <p>- тестировать работу радиооборудования;</p> <p>- подготавливать судовые средства радиосвязи к производству ремонтных работ.</p>	<p>- порядок технического обслуживания и ремонта в море;</p> <p>- порядок берегового технического обслуживания;</p> <p>- принципы дублирования радиооборудования на судах.</p>	<p>- обеспечения работоспособности судового радиооборудования.</p> <p>- обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.</p>

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 5/40

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> - тестировать работу источников питания радиооборудования, использовать схемы электрических соединений электропитания (блоков питания) судового радиооборудования. - обслуживать аккумуляторные батареи радиоаппаратуры. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципиальных электрических схем, схем электрических соединений, чертежи установки и монтажа всех судовых средств радиосвязи, технические описания и инструкции по эксплуатации, прилагаемые к аппаратуре заводами-изготовителями и другие регламентирующие документы. 	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечения бесперебойного электропитания судового радиооборудования. - обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов
ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять техническую документацию радиооборудования. - выполнять проверку эксплуатационных особенностей средств радиосвязи, выявлять дефекты и неисправности в их работе, фиксировать в формулярах количество часов наработки на отказ вышедших из строя элементов; - составлять обоснованный рекламационный акт установленной формы; - вести вахтенный журнал радиостанции, журнал учета технического осмотра и ремонта оборудования, план-график проведения профилактических работ оборудования судовой радиостанции. 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативных правовых актов по радиосвязи. - технической документации, формуляры, принципиальные схемы, эксплуатационные документы на установку и монтаж аппаратуры радиосвязи. 	<ul style="list-style-type: none"> - ведения документации по техническому обслуживанию и ремонту.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем часов вариативной части дисциплины по требованию работодателя с указанием соответствующих тем из пункта 2.3:

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации судового радиооборудования; - основные качественные характеристики судового радиооборудования. - классификацию и состав радиооборудования морских судов. 	Тема.1.1.1 Судовое электрорадионавигационное оборудование и радионавигационные системы 01 – Занятие. 1.9; 02 – Занятие. 1.10; 03 – Занятие. 1.11; 04 – ПЗ №1; 05 – ПЗ №2; 06 – ПЗ №4;	48	По запросу работодателя

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 6/40

	<ul style="list-style-type: none"> - принципы построения морской системы спутниковой связи, судовые станции спутниковой связи. - порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. - состав запасного имущества, контрольно-измерительных приборов и оборудования судовой радиостанции; - знание принципиальных электрических схем, схем электрических соединений, чертежи установки и монтажа всех судовых средств радиосвязи, технические описания и инструкции по эксплуатации, прилагаемые к аппаратуре заводами-изготовителями и другие регламентирующие документы. - порядок берегового технического обслуживания; - принципы дублирования радиооборудования на судах. 	<ul style="list-style-type: none"> 07 – ПЗ №6; 08 – Занятие. 1.13; 09 – ПЗ №7; 10 – Занятие. 1.13; 11 – Занятие. 1.16; 12 – Занятие. 1.17; 13 – ПЗ №8; 14 – Занятие. 1.18; 15 – Занятие. 1.19 16 – Занятие. 1.20 17 – ПЗ №10; 18 – Занятие. 1.21; 19 – ПЗ №12; 20 – Занятие. 1.27; 21 – Занятие. 1.29; 22 – ПЗ №18; 23 – ПЗ №19; 24 – ПЗ №20. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> - принципы дублирования радиооборудования на судах. 	<p>Тема 1.1.2 Промысловые гидроакустические приборы</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 – Занятие. 1.7; 02 – Занятие. 1.10; 03 – Занятие. 1.12; 04 – Занятие. 1.18; 05 – Занятие. 1.19; 06 – ПЗ №4; 07 – ПЗ №5; 	14	По запросу работодателя
3	<ul style="list-style-type: none"> - нормативных правовых актов по радиосвязи. - технической документации, формуляры, принципиальные схемы, эксплуатационные документы на установку и монтаж аппаратуры радиосвязи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать работу элементов и систем и находить эффективные способы предупреждения их отказов. - устранять различными методами сбои программного обеспечения. 	<p>Тема 1.1.3 Судовое оборудование радиосвязи</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 – Занятие. 1.1; 02 – Занятие. 1.2; 03 – ПЗ №2; 04 – Занятие. 1.3; 05 – Занятие. 1.5; 06 – Занятие. 1.6; 07 – Занятие. 1.7; 08 – Занятие. 1.8; 09 – Занятие. 1.9; 10 – Занятие. 1.10; 11 – ПЗ №5; 	22	По запросу работодателя
4	<ul style="list-style-type: none"> - проверять в действии исправность всей радиоаппаратуры, состояние источников питания и антенных устройств; 			
5	<ul style="list-style-type: none"> - обслуживать аккумуляторные батареи радиоаппаратуры. 			
6	<ul style="list-style-type: none"> - тестировать работу радиооборудования; 			
7	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливать судовые средства радиосвязи к производству ремонтных работ. 			
8	<ul style="list-style-type: none"> - тестировать работу источников питания радиооборудования, использовать схемы электрических соединений электропитания (блоков питания) судового радиооборудования. 			
9	<ul style="list-style-type: none"> - обслуживать и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов 			
10	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать регламентированных режимов 			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 7/40

	работы радиооборудования. - ведения документации по техническому обслуживанию и ремонту.			
11	Экзамен по модулю	ПМ.01.ЭК	8	
Итого по вариативной части			92	

Работодатели: ООО «Связь и Радионавигация СПб», ООО «Порт-Сервис», ООО «РСБ-Калининград», группа компаний «ФОР», ЗАО «Вестрыбфлот»

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 8/40

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	134	
Практические занятия	62	62
<i>Курсовая работа (проект)</i>	30	-
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная	180	
Самостоятельная работа	34	-
Консультации		
Промежуточная аттестация	16	
Всего	456	62

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 9/40

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов			Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
МДК 01.01. Устройство оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов и их техническое обслуживание		268	226	62	30		8	34			
Раздел 1 Основы технической эксплуатации средств электрорадионавигации судов		268	226	62							
ПК 1.1 – 1.5	Тема.1.1.1 Судовое электрорадионавигационное оборудование и радионавигационные системы (4 семестр)	128	110	40							
	Тема.1.1.2 Промысловые гидроакустические приборы (5 семестр)	72	56	12							
	Тема.1.1.3 Судовое оборудование радиосвязи (6 семестр)	68	60	10	30		8				
ПК 1.1 – 1.5	ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)	180								180	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	8					8				
Всего по ПМ.01:		456	226	62	30		16	34		180	

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 10/40

2.3 Содержание профессионального модуля

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час		в т. ч. по видам занятий								
		Объем образовательной программы в	Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа	самостоятельная внеаудиторная					
<i>4 семестр</i>												
	Тема.1.1.1 Судовое электрорадионавигационное оборудование и радионавигационные системы	110	70		40		18		128			
1	Занятие 1.1. Краткие сведения о технических средствах судовождения. <i>Место и роль электронavigационных приборов в комплексной автоматизации процессов. Классификация электронavigационных приборов, назначение и применение</i>	2/2	2/2						2/2	А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электрорадионавигационные приборы»	1	
2	Занятие 1.2. Основы теории гироскопов. <i>Понятие о свободном гироскопе. Связанный гироскоп. Основные параметры. Вывод из теоремы о кинетическом моменте. Основные свойства свободного гироскопа.</i>	2/4	2/4					2/4	Лабораторный макет свободного гироскопа Модель свободного гироскопа	§ 45 С.155-157	1	ПК 1.1-1.5
	Самостоятельная работа 1: Гироскопическая реакция. <i>Движение гироскопа под действием постоянного момента внешних сил и удара.</i>						1/1	1/5		А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электрорадионавигационные приборы»		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 11/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
3	Занятие 1.3. Гироскопы, свободный гироскоп. Суточное вращение Земли, вектор угловой скорости суточного вращения Земли и его составляющие. Видимое движение главной оси свободного гироскопа относительно плоскостей горизонта и меридиана.	2/6	2/6						Лабораторный макет свободного гироскопа Модель свободного гироскопа	§46, §47 С.155-157	1	ТЗ	ПК 1.1-1.5	
	Самостоятельная работа 2: Видимое движение главной оси свободного гироскопа по заданию					1/2	1/8			А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электрорадионавигационные приборы»				
4	Занятие 1.4. Способы превращения свободного гироскопа в Гирокомпас. Прямой способ. Косвенный способ превращения свободного гироскопа в гирокомпас.	2/8	2/8					2/10	ЧЭ ГК Маятникового типа; ЧЭ ГАК «Вега»	§48; §49	2	ТЗ	ПК 1.1-1.5	
5	Занятие 1.5. Незатухающие колебания главной оси гирокомпаса. Погашение незатухающих колебаний главной оси гирокомпаса	2/10	2/10					2/12	Курсоленты с курсограммами; курсограммы	§50; §51	2	ТЗ		
6	Занятие 1.6. Скоростная погрешность Повторение материала и устный опрос по предыдущим темам. Влияние постоянной	2/12	2/12					2/14	Таблицы и номограммы	§52	2			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 12/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	скорости движения судна на показания гирокомпаса.													
	Самостоятельная работа 3: Вывод формулы скоростной погрешности гирокомпаса						1/3	1/15	Метод. указания	А.И. Тикунов «Рыболовские и электрорадионавигационные приборы»				
7	Занятие 1.7. Учет и способы исключения скоростной погрешности. Влияние маневрирования судна на точность показания гирокомпаса, инерционная девиация, возможности ее учета и предупреждения.	2/14	2/14					2/17	КСП, ПР. 1м, ПР. 34А, пр. ВГ 2А; Техническая документация ГК	конспект	2	ТЗ	ПК 1.1-1.5	
8	Занятие 1.8. Работа гирокомпаса в условиях качки. Предупреждение влияния качки на показания гирокомпаса. Точность показания гирокомпаса, общая поправка ГК	2/16	2/16					2/19	ЧЭ ГК Маятникового типа; Оборудование лаборатории	Техническая документация ГК	1, 2			
	Самостоятельная работа 4: Решение задач на построение векторов прецессионного движения.						1/4	1/20	Задачи на построение векторов	Решение задач				
9	Занятие 1.9. Чувствительные элементы гирокомпаса Устройство чувствительных элементов,	2/18	2/18					2/22	ЧЭ ГК Оборудование лаборатории	§56. С.185-188	2			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 13/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	<i>подвес, подвод питания.</i>													
10	Занятие 1.10. Следящие системы гирокомпасов <i>Назначение, типы следящих систем, принцип устройства, работа датчиков сигнала рассогласования. Следящие системы мостового типа. Элементы следящих систем. Следящие системы индукционного типа. Двухканальные следящие системы.</i>	2/20	2/20					2/24	ЧЭ ГК. Следящие системы. Оборудование лаборатории	С.188-191 С.191-195	2			
11	Занятие 1.11. Дистанционная передача курса <i>Точность дистанционной передачи курса и ее достижение. Типы и устройство репитеров. Интерфейс с ГК. Курсографы Пеленгаторы.</i>	2/22	2/22					2/26	Репитеры. Курсографы. Сельсины. Пеленгаторы	С.195-199	1			
12	Занятие 1.12. Современные гирокомпасы <i>Основные тактико-эксплуатационные характеристики современных гирокомпасов. Гироазимуткомпасы.</i>	2/24	2/24					2/28	Оборудование лаборатории		2			
	Самостоятельная работа 5: Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.						1/5	1/29	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом	2		ПК 1.1-1.5	
13	Практическое занятие 1: Техника безопасности при работе и обслуживании электронавигационных приборов. Изучение конструкции и принципа работы репитеров и курсографов. Обслуживание во время работы	2/26		2/2				2/31	Оборудование лаборатории Тех. документация	Отчет по работе	1			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 14/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная работа	максимальная						
		Объем образовательной программы в	в т. ч. по видам занятий											
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа										
14	Практическое занятие 2: Изучение конструкции узлов основного прибора гироскопов маятникового типа. Обслуживание. Техника безопасности при работе и обслуживании	2/28			2/4				2/33	Оборудование лаборатории Тех. документация	Отчет по работе	1		
15	Практическое занятие 3: Изучение конструкции приборов ГК «Курс-4». Связь между приборами в комплекте. Обслуживание. Техника безопасности при работе и обслуживании	2/30			2/6				2/35	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2		ПК 1.1-1.5
16	Практическое занятие 4: Эксплуатация ГК. Техника безопасности при работе и обслуживании Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание	2/32			2/8				2/37	Конспект. Метод. Пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2		
17	Практическое занятие 5: Изучение конструкции узлов основного прибора ГАК ВГ 1А. Обслуживание.	2/34			2/10				2/39	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом	1		
18	Практическое занятие 6: Изучение конструкции узлов и приборов ГАК. Связь между приборами в комплекте. Обслуживание. Правила эксплуатации	2/36			2/12				2/41	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2		ПК 1.1-1.5
	Самостоятельная работа 6: Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.						1/6		1/42	Конспект. Метод. пособие по выполнению	Отчет по работе	2		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 15/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
19	Занятие 1.13. Гирокомпасы нового поколения Требования IMO SOLAS к судовой аппаратуре. Цифровые МП ГК, технич. характеристики, интерфейсы. Основные свойства оптоволоконных каналов. Микропроцессорный оптоволоконный гирокомпас.	2/38	2/26						практ. работ					
20	Практическое занятие 7: Отличия эксплуатации ГАК и Гирокомпасов нового поколения. Техника безопасности при работе и обслуживании Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание	2/40		2/14				2/46	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2			
	Самостоятельная работа 7: Изучение технической документации изучаемых гирокомпасов					1/7		1/47	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом	2			
21	Занятие 1.14. Гироскопические системы. Принцип измерения угловой скорости поворота судна, устройство гиротахометра. Понятие об инерциальных системах.	2/42	2/28					2/49	Тех. документация изучаемых гирокомпасов	конспект	2			
	Самостоятельная работа 8: Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.					1/8		1/50	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом	1			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 16/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
22	Занятие 1.15. Автоматизация управления судном по курсу Функциональная схема авторулевого. Типы авторулевых. Работа авторулевого в различных режимах. Устройство узлов авторулевого. Эксплуатация авторулевого. Техническое обслуживание.	2/44	2/30					2/52	Тех. документация изучаемых гидрокомпасов	конспект	1			
	Самостоятельная работа 9: Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.						1/9	1/53	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом	1			
23	Занятие 1.16. Лаги Назначение, требования к точности выработки скорости. Классификация лагов в зависимости от опорной системы координат, от способа измерения и др. Основные направления развития лагов.	2/46	2/32					2/55		§52 §§53-55	1		ПК 1.1-1.5	
24	Занятие 1.17. Принцип устройства и работа абсолютных лагов Принцип устройства и работа индукционного лага. Режимы работы лага. Правила эксплуатации. ТБ при работе и обслуживании лага. Излучения и приём ультразвука в водной среде	2/48	2/34					2/57	плакат	§§60-61 §§56-59	1			
25	Практическое занятие 8: Изучение конструкции и эксплуатация индукционного лага	2/50			2/16			2/59	Метод. пособие	Отчет по работе	2			
26	Занятие 1.18. Принцип работы судовых РЛС Дальность обнаружения радиолокационных	2/52	2/36					2/61	РЛС «FURUNO»	(1, с.94-99)	1		ПК 1.1-1.5	

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 17/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	целей. Погрешность радиолокационных измерений.													
27	Занятие 1.19. Характеристики судовых РЛС Характеристики отраженных сигналов. Мертвая зона РЛС. Разрешающая способность РЛС.	2/54	2/38					2/63	РЛС «FURUNO»	(1, с.94-99)	1			
	Самостоятельная работа 10: «Навигационные и технические данные судовых РЛС».					1/10		1/64	Конспект.	Работа с конспектом	1			
28	Занятие 1.20. Способы подключения антенн РЛС к приёмопередающему блоку Антенно-волноводный тракт. Волноводные и кабельные линии при разном размещении приёмопередатчика РЛС. Конструкция коаксиального кабеля и его основные параметры	2/56	2/40					2/66	РЛС «FURUNO»	(1, с.94-99)	1	ПК 1.1-1.5		
29	Практическое занятие 9: изучение конструкции и основных параметров волноводного тракта. Согласование секций волноводной линии. Антенные переключатели.	2/58		2/18				2/68	РЛС «FURUNO»	(1, с.94-99)	2			
30	Практическое занятие 10: изучение структурных схем РЛС. Передающие устройства судовых РЛС. Приемные устройства судовых РЛС.	2/60		2/20				2/70	РЛС «FURUNO»	(1, с.94-99)	1	ПК 1.1-1.5,		
31	Занятие 1.21. Основные и дополнительные блоки судовых РЛС Индикаторы кругового обзора. Источники питания. Средства автоматической	2/62	2/42					2/72	РЛС «FURUNO»	(1, с.94-99)	1			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 18/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		Объем образовательной программы в	обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	радиолокационной прокладки. Структурная схема РЛС с САРП. Техника безопасности и санитарные правила при работе со станциями.													
	Самостоятельная работа 11: «Техническое описание РЛС одной из станции «FURUNO» или другой актуальной модели по доступной тех. документации.					1/11		1/73	РЛС «FURUNO»	Работа с конспектом	1			
32	Практическое занятие 11: «Эксплуатация судовых РЛС»	2/64		2/22				2/75	Методические указания	Отчет о работе	2, 3			
33	Практическое занятие 12: «Обслуживание судовых РЛС»	2/66		2/24				2/77	Методические указания	Отчет о работе	2	ПК 1.1-1.5,		
34	Занятие 1.22. Отображение навигационной обстановки на ИКО Оперативные символы на экране ИКО для контроля дистанции и измерения пеленга цели. Режимы ориентации изображения на экране ИКО. Отображение навигационной обстановки на ИКО в различных режимах движения. Сравнительные характеристики отображаемой навигационной обстановки в различных режимах движения. Ручной и автоматический захваты целей на автосопровождение. Стандартное изображение (обозначения) органов управления и контроля.	2/68	2/44					2/79	РЛС «FURUNO»	конспект	2	ПК 1.1-1.5,		
35	Занятие 1.23. Основные характеристики современных судовых РЛС Повторение пройденного материала и устный опрос. Основные параметры РЛС. Режим	2/70	2/46					2/81	РЛС «FURUNO»	конспект	2	ПК 1.1-1.5,		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 19/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная работа	консультации	максимальная					
		Объем образовательной программы в	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	работы индикатора с наложением электронной карты на радиолокационное изображение.												
36	Практическое занятие 13: Передняя панель индикатора кругового обзора РЛС с САРП	2/72			2/26				2/83	РЛС «FURUNO»	Отчет о работе	2	
37	Практическое занятие 14: работа с АИС-целями. Передняя панель индикатора кругового обзора РЛС с САРП	2/74			2/28				2/85	РЛС «FURUNO»	Отчет о работе	2	
	Самостоятельная работа 12: «Автоматическая идентификационная система - АИС»						1/12		1/86	Мет. указания	конспект	2	
38	Занятие 1.24. Радар-процессоры. Радары для судов различной грузоподъемности	2/76	2/48						2/88	РЛС «FURUNO»	конспект	2	
	Самостоятельная работа 13: «Технические характеристики радаров для судов различной грузоподъемности»						1/13		2/89	Конспект.	Работа с конспектом	2	
39	Практическое занятие 15: «Эксплуатация судовых средств автоматической радиолокационной прокладки»	2/78			2/30				2/91	Метод указания	Отчет о работе	2	
40	Практическое занятие 16: «Обслуживание судовых средств автоматической радиолокационной прокладки»	2/80			2/32				2/93	Метод указания	Отчет о работе	2	
41	Практическое занятие 17: «Обслуживание судовых средств автоматической радиолокационной прокладки»	2/82			2/34				2/95	Метод указания	Отчет о работе	2	
42	Занятие 1.25. Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАС Назначение, состав ГНСС ГЛОНАС Наземные средства системы ГЛОНАС. Орбитальная группировка спутников. Основные характеристики системы ГЛОНАС	2/84	2/50						2/97	Тех. документация, материалы лекций	конспект	2	ПК 1.1-1.5

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 20/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент		
		Объем образовательной программы в	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная	
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	Самостоятельная работа 14: «Состав и структура орбитальной группировки спутников ГЛОНАС».							1/14		1/98	Конспект.	Работа с конспектом	2		
43	Занятие 1.26. Глобальная навигационная спутниковая система GPS ГНСС GPS. Назначение, состав системы GPS. Наземные средства системы GPS. Орбитальная группировка спутников. Основные характеристики системы GPS.	2/86	2/52							2/100	Тех. документация, материалы лекций	конспект	2		
	Самостоятельная работа 15: «Состав и структура орбитальной группировки спутников GPS».							1/15		1/101	Конспект.	Работа с конспектом	2		
44	Занятие 1.27. Методы определения навигационных параметров судна в спутниковых системах навигации	2/88	2/54							2/103	Тех. документация, материалы лекций	конспект	2		
45	Занятие 1.28. Судовые приемоиндикаторы спутниковых систем навигации Судовые приемоиндикаторы радионавигационных систем ГЛОНАС и GPS отечественных и зарубежных производителей.	2/90	2/56							2/105	Тех. документация, материалы лекций	конспект	2		
	Самостоятельная работа 16: «Структурная схема судового приемоиндикатора GPS».							1/16		1/106	Метод указания	конспект	2		
46	Занятие 1.29. Обслуживание и эксплуатация судовых приемоиндикаторов ГНСС Обслуживание и эксплуатация судовых приемоиндикаторов ГНСС ГЛОНАС и GPS в сравнении.	2/92	2/58							2/108	Тех. документация, материалы лекций	конспект	2		ПК 1.1-1.5
47	Практическое занятие 18: Обслуживание	2/94			2/36					2/110	Метод	Отчет о	2		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 21/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная работа	консультации	максимальная						
		Объем образовательной программы в	в т. ч. по видам занятий											
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа										
	судовых приемопередатчиков спутниковой радионавигационной системы навигации ГЛОНАСС									указания	работе			
48	Практическое занятие 19: Обслуживание судовых приемопередатчиков спутниковой радионавигационной системы навигации GPS	2/96		2/38					2/112	Метод указания	Отчет о работе	2		
49	Занятие 1.30. Глобальная навигационная спутниковая система ГАЛИЛЕО Назначение, состав системы. Наземные средства, орбитальная группировка спутников (сравнение с другими действующими ГНСС).	2/98	2/60						2/114	Тех.документация	конспект	2		
	Самостоятельная работа 17: «Структурная схема судового приемопередатчика спутниковой системы ГАЛИЛЕО».							1/17	1/115	Метод указания	конспект	2		
50	Занятие 1.31. Принцип работы дифференциальных подсистем Современные GPS-компасы. Назначение и основные функции GPS-компасов	2/100	2/62						2/117	Тех.документация	конспект	2		
51	Занятие 1.32. Автоматическая идентификационная система (АИС) Назначение, состав. Технические и функциональные характеристики судовой аппаратуры АИС. Судовые транспондеры АИС. Работа судовой аппаратуры АИС при обмене сообщениями.	2/102	2/64						2/119	Тех.документация	конспект	2		ПК 1.1-1.5
	Самостоятельная работа 18: «Описание и структурная схема индикатора АИС актуальной модели, эксплуатируемой на судах (выбор по доступной тех. информации)».							1/18	1/120	Тех.документация	конспект	2		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 22/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час		в т. ч. по видам занятий				максимальная					
		Объем образовательной программы в	Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа	самостоятельная внеаудиторная						
52	<i>Практическое занятие 20: Эксплуатация и обслуживание судовой АИС.</i>	2/104			2/40			2/122	Имитатор судовой аппар. АИС	Методические указания, тех. описание	2		ПК 1.1-1.5
53	<i>Консультация по изучаемым вопросам перед итоговым занятием</i>	2/106	2/66					2/124			2		
54 55	Итоговое занятие (диф.зачет)	4/110	4/70					4/128					
Всего по Теме 1.1.1		110	70		40		18	128					

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час		в т. ч. по видам занятий				максимальная					
		Объем образовательной программы в	Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа	самостоятельная внеаудиторная						
<i>5 семестр</i>													
Тема 1.1.2 Промысловые гидроакустические приборы		56	44		12		16	72					

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 23/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		Объем образовательной программы	в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
1	Занятие 1.1. Основы гидроакустики. Основные параметры акустических волн. Интерференция, дифракция, отражение акустических волн.	2/2	2/2					2/2	Тикунов А.И. Гл.1	Конспект	2		ПК 1.1-1.5	
2	Занятие 1.2. Отражение и рассеивание акустических волн. Кэффициенты отражения и преломления. Отражение и рассеивание акустических волн грунтами с различными акустическими свойствами. Критерий ровности поверхности дна	2/4	2/4					2/4	Тикунов А.И. Гл.1	Конспект	2			
3	Занятие 1.3. Акустические характеристики рыб и других объектов промысла. Сила цели. Радиус эквивалентной сферы. Зависимость акустических характеристик промысловых объектов от видового и размерного состава.	2/6	2/6					2/6	Тикунов А.И. Гл.1	Конспект	2			
4	Занятие 1.4. Рефракция и ее влияние на работу промысловых ГАП. Понятие о геометрической дальности действия.	2/8	2/8					2/8	Тикунов А.И. Гл.1	Конспект	2	ОРП		
5	Занятие 1.5. Реверберация звука в море и ее виды Влияние реверберации на работу приборов. Эффект Доплера.	2/10	2/10					2/10	Тикунов А.И. Гл. 2 , Гл.3,	Конспект	2	ОРП		ПК 1.1-1.5
6	Занятие 1.6. Излучение и прием акустических волн. Магнитострикционные и пьезоэлектрические преобразователи. Диаграмма направленности.	2/12	2/12					2/12	Тикунов А.И. Гл.3	Конспект	2	ТЗ		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 24/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная						
		Объем образовательной программы	в т. ч. по видам занятий										консультации
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
7	<i>Коэффициент осевой концентрации.</i> Занятие 1.7. Принцип построения промысловых ГАП. Принцип построения параметрических антенн. Принципы построения и действия, основные характеристики промысловых ГАП. Основной принцип гидролокации.	2/14	2/14					2/14	Технические описания ГАП	Конспект	2	ТЗ	ПК 1.1-1.5
8	Занятие 1.8. Измерение расстояний и направлений гидроакустическим способом. Принцип действия и типовая структурная схема эхолота. Принцип действия и типовая структурная схема гидролокатора с механическим поворотом однолепестковой диаграммы направленности.	2/16	2/16					2/16	Тикунов А.И. Гл.3	Отчет по работе	2	ОРП	ПК 1.1-1.5
9	Занятие 1.9. Принцип действия гидролокатора одновременного кругового обзора. Способы формирования одновременного кругового и секторного обзора в электронно-сканирующих гидролокаторах. Особенности гидролокаторов параметрического излучения.	2/18	2/18					2/18	Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2		ПК 1.1-1.5
10	Занятие 1.10. Гидроакустическая аппаратура контроля параметров орудий лова. Измерение температуры воды и степени наполнения мешка трала рыбой. Тактические параметры промысловых ГАП. Выбор диапазона	2/20	2/20					2/20	Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2		ПК 1.1-1.5

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 25/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		Объем образовательной программы	в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	<i>работы, скорости перемещения изображения, назначение меток времени.</i>													
11	Занятие 1.11. Помехи и шумы, их влияние на параметры приёмноусилительного тракта <i>Показатели надежности и экономичности, их влияние на эксплуатацию промысловых ГАП.</i>	2/22	2/22					2/22	Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2			
12	Занятие 1.12. Антенные устройства. <i>Назначение и классификация акустических антенн, их основные параметры. Тракты излучения и приема. Назначение, принципы построения и работы приемноусилительного тракта гидроакустических приборов.</i>	2/24	2/24					2/24	Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2			
13	Занятие 1.13. Особенности приемных трактов. <i>Особенности приемных трактов с электронным сканированием диаграммы направленности. Переключение полосы пропускания, регулировка усиления в приемных трактах.</i>	2/26	2/26					2/26	Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ОРП		
14	Занятие 1.14. Устройства воспроизведения и отображения информации. <i>Устройства воспроизведения и отображения информации. Назначение и классификация устройств воспроизведения и отображения информации.</i>	2/28	2/28					2/28	Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ОРП	ПК 1.1-1.5	
15	Практическое занятие 1: Изучение устройства, функциональных и принципиальных электрических схем типовых промысловых гидроакустических приборов и комплексов	2/30			2/2			2/30	Узлы ГАП Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ТЗ	ПК 1.1-1.5	
16	Занятие 1.15. Типовые промысловые ГАП и	2/32	2/30					2/32	Технические	Изучение	2			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 26/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час					максимальная					
		Объем образовательной программы	в т. ч. по видам занятий									
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа	консультации							
	комплексы. Тактико-технические данные: состав аппаратуры, устройство приборов, функциональные и принципиальные электрические схемы, оперативные и технологические органы управления, регулировки и настройки.							описания ГАП	конспект а			
17	Занятие 1.16. Правила эксплуатации ГАП. Устройства повышения эффективности промышленных ГАП.	2/34	2/32					Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2		
18	Практическое занятие 2: Подготовка к работе, выбор режима, настройка и регулировки приемного тракта.	4/38			4/6			Узлы ГАП Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ОРП	
19												
20	Занятие 1.17. Изучение устройства промышленных гидроакустических приборов и комплексов. Изучение устройства, функциональных и принципиальных электрических схем типовых промышленных гидроакустических приборов и комплексов	2/40	2/34					Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2		
21	Занятие 1.18. Требования Регистра к промышленным ГАП. Правила техники безопасности при работе с гидроакустическими приборами. Правила технической эксплуатации промышленной гидроакустики. Характерные неисправности приборов, причины их возникновения, методы обнаружения и устранения.	2/42	2/36					ГА приборы Тренажёр	Изучение конспекта	2		
22	Занятие 1.19. Приборы и инструменты,	2/44	2/38					Тренажёр	Изучение	2		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 27/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная					
		Объем образовательной программы	в т. ч. по видам занятий									
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа	консультации	максимальная					
	используемые при технической эксплуатации ГАП. <i>Использование высокочастотной аппаратуры.</i>								конспекта			
23	<i>Использование гидролокаторов вертикального и горизонтального обзора при поиске промысловых объектов.</i>	2/46	2/40					2/46	Тренажёр	Изучение конспекта	2	
24	Занятие 1.20. Поиск рыбы на мелководье и приповерхностных слоях.	2/48	2/42					2/48	Тренажёр	Составление конспекта		ОРП
25	Практическое занятие 3: Эксплуатация типовых промысловых ГАП и комплексов. («Сарган-Э»).	2/50	2/44		2/8			2/50	Тренажёр	Составление конспекта	2	
26	Практическое занятие 4: Определение электрических параметров ГАП перед приведением их в действие	2/52			2/10			2/52	Тренажёр	Составление конспекта	2	ОРП
	Самостоятельная работа 1: Работа с конспектом. Детальная проработка материала пройденных тем						4/4	4/56	Метод. указания	Составление конспекта		
	Самостоятельная работа 2: Работа с конспектом и технической документацией САРГАН-Э и НЭЛ-10.						4/8	4/60	Метод. указания	Составление конспекта		
	Самостоятельная работа 3: детальное изучению устройства ГАП и работы функциональных схем.						4/12	4/64	Метод. указания	Составление конспекта		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 28/40

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем занятий	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная						
		Объем образовательной программы	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа 4: Техническое обслуживание промышленных ГАП. ПТЭ ГАП						4/16	4/68	Метод. указания	Составление конспекта			
27	Практическое занятие 5: Поиск, обнаружение и устранение неисправностей в типовых ГАП.	2/54			2/12			2/70			ОРП		
28	Консультации по вопросам темы 1.1.2	2/56	2/46					2/72					
	Всего по теме 1.1.2	56	44		12		16	72					
	Семестр 6												
	Тема 1.1.3 Судовое оборудование радиосвязи	60	20		10	30		68					
1	Занятие 1.1. Правила по конвенционному оборудованию судов средствами радиосвязи и электрорадионавигации. Основные международные и национальные документы, регламентирующие оборудование судов средствами радиосвязи и электрорадионавигации. Применение микропроцессоров в аппаратуре связи: применение микропроцессоров в радиопередатчиках; применение микропроцессоров в антенных согласующих устройствах	2/2	2/2					2/2		Учебное пособие REC-2/REC-1, Изучение конспекта, Уч. пособие REC-2/REC-1,	2	МПД	ПК 1.1-1.5
2	Занятие 1.2. Радиоустановки диапазона VHF Назначение, функциональные схемы, электрические схемы, эксплуатация и техническое обслуживание	2/4	2/4					2/4	Аппар. связи. Стойка ГМССБ	Изучение конспекта	2	МПД	ПК 1.1-1.5
3	Курсовая работа. (КР) Цели и задачи выполнения курсовой работы. Знакомство с заданием. Правила выполнения КР.	2/6				2/2		2/6	Методические указания		2		ПК 1.1-1.5

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»										
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ										С. 29/40

4	Практическое занятие 1: Ведение аварийного радиообмена VHF диапазона. Ведение служебного радиообмена VHF диапазона. Проведение проверок радиоустановок VHF диапазона.	2/8			2/2				2/8	Аппар.связи. стойка ГМССБ Метод. указания	Отчёт о работе	2,3		ПК 1.1-1.5
5	Курсовая работа. (КР). Правила, требования оформления и выполнения.	2/10			2/4			2/10	Методически е указания					ПК 1.1-1.5
6	Курсовая работа. (КР). Составление графика выполнения курсовой работы.	2/12			2/6			2/12	Метод. указания По вып. КР.	Выполнен ие курсовой работы	2	ТЗ	ПК 1.1-1.5	
7	Практическое занятие 2: Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию радиоустановок VHF диапазона	2/14			2/4			2/14	Тех. Опис.	конспект	2	ОРП	ПК 1.1-1.5	
8	Занятие 1.3. Радиоустановки диапазона MF/HF. Назначение, функциональные схемы, электрические схемы, эксплуатация и техническое обслуживание.	2/16	2/6					2/16		Учебное пособие REC- 2/REC-1,	2,3	МПД	ПК 1.1-1.5	
9	Практическое занятие 3: Ведение аварийного радиообмена MF/HF диапазона. Ведение служебного радиообмена MF/HF диапазона. Проведение проверок радиоустановок MF/HF диапазона. Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию радиоустановок MF/HF диапазона.	2/18			2/6			2/18	Методически е указания	Изучение конспект а	2,3	ОРП ВДО	ПК 1.1-1.5	
10	Занятие 1.4. Система спутниковой связи ИНМАРСАТ. Состав и виды сервиса. Судовые терминалы спутниковой системы связи ИНМАРСАТ-С. Назначение и устройство. Структура. Функционирование системы спутниковой связи ИНМАРСАТ. «Структурная схема станции ИНМАРСАТ».	2/20	2/8					2/20	Тренажер	Конспект, Учебное пособие REC-2/REC- 1	2		ПК 1.1-1.5	
11	Практическое занятие 4: Ведение аварийного обмена в целях обеспечения аварийного радиообмена судовых терминалов ИНМАРСАТ-С. Ведение служебного обмена в целях обеспечения аварийного радиообмена судовых терминалов ИНМАРСАТ-С	2/22			2/8			2/22	Методические указания Тренажер	Тех. описание	2		ПК 1.1-1.5	
12	Занятие 1.5. Проведение проверок судовых терминалов ИНМАРСАТ.	2/24	2/10					2/24	Методически е указания,	Отчёт о работе	2	ОРП	ПК 1.1-1.5	

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 30/40

	Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию судовых терминалов ИНМАРСАТ. Использование судовых терминалов ИНМАРСАТ в целях обеспечения аварийного радиообмена Использование судовых терминалов ИНМАРСАТ в целях обеспечения служб радиообмена								Тренажер Имитатор	Изучение техн. документации			
13	Практическое занятие 5: Эксплуатация и техническое обслуживание судовых терминалов спутниковой системы связи ИНМАРСАТ–С. Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию судовых терминалов ИНМАРСАТ-С.	2/26			2/10			2/26	Тренажер	Тех. Описание. Отчёт о работе	2	ТЗ	ПК 1.1-1.5
14	Занятие 1.6. Судовые интегрированные мультимедийные терминалы спутниковой связи Fleet77. Назначение, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. Использование судовых терминалов Fleet77 в целях обеспечения аварийного радиообмена.	2/28	2/12				2/28	Методические указания		Тех. описание		ОРП	ПК 1.1-1.5
15	Занятие 1.7. Проведение проверок судовых терминалов Fleet77 Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию судовых терминалов Fleet77. «Структурная схема терминала Fleet77».	2/30	2/14				2/30	Методические указания		конспект	2	ОРП	ПК 1.1-1.5
16	Занятие 1.8. Судовые интегрированные мультимедийные терминалы спутниковой связи ИНМАРСАТ-BGAN. Назначение и устройство Судовые интегрированные мультимедийные терминалы спутниковой связи ИНМАРСАТ-BGAN. Эксплуатация и техническое обслуживание Радиооборудование спасательных средств, его назначение и устройство Радиооборудование спасательных средств и его эксплуатация. «Структурная схема и состав терминала ИНМАРСАТ-BGAN».	2/32	2/16				2/32			Изучение конспекта			ПК 1.1-1.5
17	Работа по заданию КР.	2/34				2/8		2/34	Метод.	Выполнен	2,3	ТЗ	ПК 1.1-1.5

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ		С. 31/40

									указания (МУ) По вып. КР.	ие КР		ОРП	
18	Занятие 1.9. Средства командной трансляции. Назначение, устройство и принцип работы. Эксплуатация средств командной трансляции Обслуживание средства командной трансляции	2/36	2/18					2/36	Тренажер, Имитатор				ПК 1.1-1.5
19	Занятие 1.10. Печатающие устройства в оборудовании радиосвязи. Матричные принтеры. Струйные принтеры. Фотозлектронные принтеры. Их назначение, устройство и работа. Обслуживание принтеров.	2/38	2/20					2/38					ПК 1.1-1.5
20	Работа по заданию КР.	2/40				2/10		2/40	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
21	Работа по заданию КР.	2/42				2/12		2/42	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
22	Работа по заданию КР.	2/44				2/14		2/44	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
23	Выполнение и оформление КР	2/46				2/16		2/46	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
24	Выполнение и оформление КР	2/48				2/18		2/48	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
25	Выполнение КР. Оформление. Работа по замечаниям.	2/50				2/20		2/50	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
26	Выполнение КР. Оформление. Работа по замечаниям.	2/52				2/22		2/52	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
27	Выполнение КР. Оформление. Работа по замечаниям.	2/54				2/24		2/54	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
28	Выполнение КР. Оформление. Работа по замечаниям.	2/56				2/26		2/56	МУ по вып. КР.	Выполнен ие КР	2,3	ТЗ КР	ПК 1.1-1.5
29	Выполнение КР. Оформление. Работа по замечаниям. Подготовка к итоговому занятию.	2/58				2/28		2/58					ПК 1.1-1.5
30	Итоговое занятие.	2/60				2/30		2/60					ПК 1.1-1.5
31	Промежуточная аттестация по МДК 01.01 (экзамен)							8					ПК 1.1-1.5
	Всего по теме 1.1.3	60	20			10	30	68					

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 32/40

Используемые активные и интерактивные формы обучения:

ОРП – оценочный результат программы (из основных показателей оценки результата обучения 4 раздела);

ТЗ – творческое (техническое) задание;

МПД – моделирование профессиональной деятельности;

ВДО – выполнение должностных обязанностей (практика с выполнением должностных обязанностей);

КР – курсовая работа.

2.4 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК1.1 –ПК1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	Изучение конструкции судовых антенн; Основные нормативные документы по радиосвязи; Назначение и правила использования частот в морской подвижной службе; Международный радиотелефонный обмен; Международные и национальные службы NAVTEX; Гидрометеорологические передачи; Связь в случаях бедствия и для обеспечения безопасности; Передача сигнала тревоги в случае бедствия. Ведение переговоров при бедствии; Ретрансляция сигнала тревоги. Отмена ложного сигнала тревоги. Процедуры, относящиеся к срочности и безопасности; Передача общественной корреспонденции. Обязательные радиовахты. Организация поисково-спасательных операций; Порядок предоставления медицинских консультаций по радио; Ведение вахтенного журнала и оформление технической документации радиооборудования; Международный код «Q» и таблица радиосокращений. Служебная терминология, применяемая в международном радиотелефонном обмене; Радиоприемные устройства и телевизионная техника; Радиопередающие устройства; Судовые электронavigационные приборы. Изучение конструкции и принципа работы репитеров и курсографов. Аналоговые и цифровые репитеры. Интерфейс с гидро-	40	3

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 33/40

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
		<p>компасом. Обслуживание репитеров и курсографа. Замена курсоленты. Согласование;</p> <p>Изучение конструкции узлов и приборов гирокомпасов маятникового типа. Связь между приборами в комплекте. Электрические функциональные схемы. Техника безопасности при работе и обслуживании гирокомпасов;</p> <p>Изучение конструкции узлов и приборов гироазимуткомпасов. Связь между приборами в комплекте. Электрические функциональные схемы. Техника безопасности при работе и обслуживании гироазимуткомпасов. Правила эксплуатации;</p> <p>Эксплуатация гирокомпасов. Основные проверки и регулировки. Техника безопасности при работе и обслуживании гирокомпасов;</p>		
ПК1.1 –ПК1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>Изучение конструкции приборов в составе судового лага. Техника безопасности при работе и обслуживании лага. Режимы работы лага. Правила эксплуатации;</p> <p>Изучение навигационных эхолотов. Техника безопасности при работе и обслуживании. Правила эксплуатации;</p> <p>Радиоустановки диапазона VHF - назначение, функциональные схемы, электрические схемы, эксплуатация и техническое обслуживание;</p> <p>Радиоустановки диапазона MF/HF - назначение, функциональные схемы, электрические схемы, эксплуатация и техническое обслуживание;</p> <p>Система спутниковой связи ИНМАРСАТ. Назначение, структура, состав, виды сервиса. Функционирование системы;</p> <p>Судовые терминалы спутниковой системы связи ИНМАРСАТ-С. Назначение, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание;</p> <p>Судовые терминалы спутниковой системы связи ИНМАРСАТ-min-M. Назначение, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание;</p> <p>Судовые интегрированные мультимедийные терминалы спутниковой связи ИНМАРСАТ -Fleet77. Назначение, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание;</p> <p>Судовые интегрированные мультимедийные терминалы спутниковой связи ИНМАРСАТ-BGAN. Назначение, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание;</p> <p>Радиооборудование спасательных средств. Назначение, устройство, эксплуатация и обслуживание;</p> <p>Средства командной трансляции. Назначение, устройство, эксплуатация и</p>	30	3

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 34/40

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
		<p>обслуживание;</p> <p>Использование радиостановок VHF диапазона в целях обеспечения аварийного и служебного радиообмена. Проведение проверок и основных мероприятий по техническому обслуживанию;</p> <p>Использование радиостановок MF/HF диапазона в целях обеспечения Аварийного и служебного радиообмена. Проведение проверок и основных мероприятий по техническому обслуживанию;</p> <p>Использование судовых терминалов ИНМАРСАТ-С в целях обеспечения аварийного и служебного радиообмена, проведение проверок и основных мероприятий по техническому обслуживанию;</p>		
ПК1.1 –ПК1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>Использование судовых терминалов ИНМАРСАТ-Fleet77 в целях обеспечения аварийного и служебного радиообмена, проведение проверок и основных мероприятий по техническому обслуживанию;</p> <p>Общие сведения ГМССБ. Назначение и состав системы ГМССБ. Подсистемы ГМССБ: ЦИВ, ИНМАРСАТ, передача информации по безопасности мореплавания, COSPAS-SARSAT, радиолокационное обнаружение. Функции системы ГМССБ в свете требований Конвенции SOLAS. Обязательные вахты в ГМССБ. Морские районы плавания. Документы судовой радиостанции. Дипломы радиоспециалистов в ГМССБ. Обязанности судового оператора ГМССБ. Архивы;</p> <p>Радиотелефонная связь. Частоты, используемые в телефонии. Организация связи. Процедуры радиотелефонной связи для передачи сообщений. Справочник по береговым радиостанциям (List Of Coast Stations, ITU). Трафик лист;</p> <p>Цифровой избирательный вызов (ЦИВ). Назначение, основные функции. Распределение частот. Технический формат вызова;</p> <p>Цифровой избирательный вызов (ЦИВ). Назначение, основные функции. Распределение частот. Технический формат вызова;</p> <p>Процедуры ГМССБ с использованием ЦИВ. Передача сигнала тревоги в случае бедствия. Подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия. Ретрансляция сигнала тревоги в случае бедствия. Ведение переговоров при бедствии. Отмена ложного сигнала тревоги в случае бедствия. Рекомендации ИМО в случае нападения пиратов. Процедуры связи, относящиеся к срочности и безопасности. Передача общественной корреспонденции;</p> <p>Радиотелексная связь, общие сведения, кодирование информации. Режимы работы оборудования УБПЧ. Стандартные процедуры автоматической радиотелексной</p>	30	3

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 35/40

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
		связи. Прием и передача сообщений в случаях бедствия, срочности и безопасности. Обмен общественной корреспонденцией. Основные телексы команды. Некоторые кодовые выражения международной службы ТЕЛЕКС; Эксплуатационные процедуры ведения связи при бедствии. Общие положения. Сигнал тревоги в случае бедствия в ГМССБ (Distress alert) и осуществление вызова в случае бедствия. Передача сигналов тревоги в случае бедствия или вызовов в случае бедствия судовой или судовой земной станцией. Ретрансляция передачи сигнала тревоги в случае бедствия или передачи вызова в случае бедствия станцией, которая сама не терпит бедствие.		
ПК1.1 –ПК1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	Процедура подтверждения приема сигналов тревоги в случае бедствия или вызовов в случае бедствия (ВКР 07). Аннулирование непреднамеренного сигнала тревоги в случае бедствия; Радиосвязь, касающаяся сообщений с приоритетом срочность и безопасность. Процедуры связи с приоритетом срочность с использованием средств морской подвижной и морской подвижной спутниковой служб. Связь, касающаяся медицинских случаев. Радиосвязь, касающаяся судов, выполняющих функции медицинского транспорта. Радиосвязь, касающаяся сообщений с приоритетом безопасность, сведения для передачи; Передача информации по безопасности на море. Характер передаваемой информации Каналы передачи и приема информации и их использование. - NAVTEX; - Safety NET; - MSI HF NBDP. Ведение разговоров по телефону; Использование аппаратуры ЦИВ в целях обеспечения аварийного и коммерческого обмена; Ведение вахтенного журнала радиостанции и оформление технической документации судового радиооборудования. Статус журнала. Назначение, содержание, порядок регистрации и ведения. Техническая документация судовой аппаратуры радиосвязи и электрорадионавигации. Назначение и виды технической документации. Правила и порядок ведения технической документации аппаратуры судовой радиосвязи и электрорадионавигации; Инсталляция программного обеспечения. Методы устранения сбоев программного обеспечения. Создание резервных копий, использование утилит контроля, тестирования и диагностики. Использование антивирусных программ;	40	3

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 36/40

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
		Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание средств судовой радиосвязи; Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание средств судовой радионавигации; Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание средств судовой электронavigационной аппаратуры;		
ПК1.1 –ПК1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	Радионавигационные системы Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАС. Назначение, состав системы, наземные средства, орбитальная группировка спутников. Методы определения навигационных параметров судна. Основные характеристики системы; Глобальная навигационная спутниковая система GPS. Назначение, состав системы, наземные средства, орбитальная группировка спутников. Методы определения навигационных параметров судна. Основные характеристики системы; Судовые приемоиндикаторы радионавигационных систем ГЛОНАС, GPS отечественных и зарубежных производителей. Основные характеристики, практическое использование, обслуживание Эксплуатация и обслуживание судовых приемо-индикаторов радионавигационных систем ГЛОНАС, GPS; Принцип работы дифференциальных подсистем; Современные GPS-компасы. Назначение и основные функции; Автоматическая идентификационная система (АИС). Назначение, состав, технические и функциональные характеристики судовой аппаратуры АИС. Судовые транспондеры АИС. Эксплуатация и обслуживание судовой АИС.	40	3
Всего			180	

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 37/40

2.5 Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

тематика курсовых работ (проектов)

1. Основы проектирования радиоприемных устройств.
2. Выбор и обоснование структурной схемы, типов усилительных элементов.
3. Выбор и составление принципиальной схемы блоков приемника.
4. Расчет блоков приемника.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики № 1306

№ 3304 Лаборатория судовых радионавигационных приборов и систем

№ 3412 Лаборатория судового оборудования радиосвязи

№ 3302 Лаборатория ведения радиосвязи на судах.

№ 3004 Лаборатория гидроакустики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

- 1.Зырянов, Ю. Т. Основы радиотехнических систем: учебное пособие / Ю. Т. Зырянов, О. А. Белоусов, П. А. Федюнин. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 192 on-line
- 2.Правила по оборудованию морских судов [Электронный ресурс] : нормативно-технический документ / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства. Ч. IV : Радиооборудование: НД № 2-020101-144. - 2023
- Солодов, В. С. Техническая диагностика радиооборудования и средств автоматики : учебное пособие / В. С. Солодов, Н. В. Калитенков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 176 on-line.
- 3.Солодов, В. С. Надежность радиоэлектронного оборудования и средств автоматики : учебное пособие для СПО / В. С. Солодов, Н. В. Калитенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 220 on-line.
- 4.Афонин, И. Л. Современные судовые телекоммуникационные системы и международная радиосвязь : учебное пособие / И. Л. Афонин. - Севастополь : Севастопольский государственный университет, 2022. - 191 on-line.

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 38/40

5.Филатова, С. Г. Радиотехнические системы : учебное пособие / С. Г. Филатова. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 119 on-line.

3.2.2 Дополнительные источники

1.Лобанов, В. А. Радинавигационные приборы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Лобанов. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018

2.Современные информационные каналы и системы связи [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Майстренко [и др.]. - Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017

3.Акмайкин, Д. А. Конспект лекций по предмету "Судовое радиооборудование" [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Акмайкин, С. С. Ширшин . - Владивосток : 2017.

Ширшин , С. С. Сборник практических заданий по предмету "Судовое радиооборудование" [Электронный ресурс] : практикум / С. С. Ширшин , Д. А. Акмайкин. - Владивосток : Мор. гос. ун-т им. адм. Г.И. Невельского, 2017.

Грошев, Георгий Александрович. Средства морской радиосвязи [Электронный ресурс] : лабораторный практикум для спец. "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования". Ч. 1 / Г. А. Грошев. - Калининград : БГАРФ, 2017.

5.Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию. ИАМСАР = International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR Manual), volume III - "Mobile Facilities", 6-th edition, revised : нормативно-технический материал. Кн. III. Подвижные средства. - 6-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2019. - (Судовладельцам и капитанам ; вып. 14)

6.Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками = ПДНВ : нормативный документ. - Лондон : Международная морская организация, 2017

7.Калитенков, Н. В. Надежность и диагностика транспортного радиооборудования и средств автоматики. : учебное пособие для вузов / Н. В. Калитенков, В. С. Солодов. - Москва : Моркнига, 2012

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 39/40

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять контроль и техническое обслуживание судового радиооборудования	<ul style="list-style-type: none"> – умение поддерживать работоспособность оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов на этапе технической эксплуатации; – проводить ежедневные, еженедельные, ежемесячные и ежегодные проверки судового радиооборудования; 	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2. Соблюдать регламентированные режимы работы радиооборудования	– обеспечение приема и передачи и сохранению информации с категориями: «Бедствие», «Срочность», «Безопасность», «Служебная».	
ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность радиооборудования на судах	<ul style="list-style-type: none"> – проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов к использованию по назначению; – определять срок службы, наработки объектов эксплуатации, причины и продолжительность простоев судового оборудования радиосвязи и электрорадионавигации. 	
ПК 1.4. Поддерживать бесперебойное электропитание судового радиооборудования	<ul style="list-style-type: none"> – уметь тестировать работу источников питания радиооборудования, использовать схемы электрических соединений электропитания (блоков питания) судового радиооборудования. – обслуживать аккумуляторные батареи радиоаппаратуры. 	
ПК 1.5. Вести рабочую документацию по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования радиосвязи	– умение вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования.	

МО-11 02 03-ПМ.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА СУДАХ В МОРЕ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ	С. 40/40

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Эксплуатации оборудования радиосвязи и электронавигации судов».

Протокол № 9 от «21» мая 2025 г.

Председатель методической комиссии _____/Д.В. Холоденин/