



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам. начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и
электрорадионавигации судов»**

МО-11.02.03.ПМ.01.РП

РАЗРАБОТЧИКИ

Преподаватели РТО

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Марисенков В.Я.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

**Содержание**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	50
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	55

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

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 (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять техническую эксплуатацию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации.

ПК 1.2. Нести радиовахту с использованием процедуры связи в подсистемах Глобальной морской системы связи при бедствии.

ПК 1.3. Вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования.

ПК 1.4. Пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования и методами устранения сбоев программного обеспечения.

ПК 1.5. Проводить профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

К 1 Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ

К 2 Обеспечение радиосвязи при авариях

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;

уметь:

- поддерживать работоспособность оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов на этапе технической эксплуатации;
 - 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;
 - пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования;
 - устранять различными методами сбои программного обеспечения;
 - производить все виды технического обслуживания оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;
 - анализировать работу элементов и систем и находить эффективные способы предупреждения их отказов;
 - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;
 - оформлять техническую документацию радиооборудования;
 - обеспечивать соблюдение правил охраны труда и окружающей среды.
- знать:
- физические процессы, происходящие в радиоприемниках и телевизионных устройствах;
 - основные качественные характеристики судовых радиоприемников;
 - принципиальные схемы и технические характеристики радиоприемников;
 - структурные схемы телевизионных устройств;
 - физические процессы в радиопередатчиках;
 - классификацию, структурные и электрические схемы радиопередатчиков;
 - устройство и принцип действия радиопередатчиков;
 - состав радиооборудования морских судов;
 - порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
 - судовые радиопередающие устройства, судовые радиоприемные устройства, судовые радиотелефонные станции, радиостанции спасательных средств;

- принципы построения морской системы спутниковой связи, судовые станции спутниковой связи;
- приборы подачи и приема сигналов тревоги;
- средства командной трансляции;
- правила технической эксплуатации судового радиооборудования;
- основы морской радиолокации, ее задачи и возможности;
- принцип действия и основные навигационно-технические характеристики судовых радиолокационных станций;
- устройство и правила эксплуатации судовых приемо-индикаторов радионавигационных систем;
- правила технической эксплуатации судовых радиолокационных станций, техники безопасности и санитарные правила при работе со станциями;
- устройство и правила технической эксплуатации судовых радионавигационных систем;
- основные технические характеристики гирокомпасных установок, их устройство и правила эксплуатации;
- основные технические данные гироазимуткомпаса, режимы его работы, устройство и правила технической эксплуатации;
- классификацию лагов, их эксплуатационные достоинства и недостатки, принцип действия;
- способы излучения и приема ультразвука, устройство эхолотов и особенности эксплуатации;
- авторулевые устройства и правила их эксплуатации;
- основные правовые акты по радиосвязи;
- основные положения организации быстродействующей, буквопечатающей и факсимильной связи в морской подвижной службе;
- международный код «Q» и таблицы радиосокращений, служебную терминологию, применяющуюся в международном радиотелефонном обмене;
- организацию радиосвязи при поиске и спасании;
- порядок предоставления медицинских консультаций по радио;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:


Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять техническую эксплуатацию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации.
ПК 1.2	Нести радиовахту с использованием процедуры связи в подсистемах Глобальной морской системы связи при бедствии.
ПК 1.3	Вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования.
ПК 1.4	Пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования и методами устранения сбоев программного обеспечения.
ПК 1.5	Проводить профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.
К 1	Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ
К 2	Обеспечение радиосвязи при авариях
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности



3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план 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	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. Основы технической эксплуатации и обслуживания оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов		784	492	204	30	37	255			
Раздел 1 Основы технической эксплуатации средств электрорадионавигации судов		359	218	54		18	123			
ПК 1.1 – 1.5	Тема 1.1.1.1 Судовые электронavigационные приборы	134	80	16		6	48			
	Тема 1.1.1.2 Основы морской радиолокации и радионавигационные системы	166	100	28		10	56			
	Тема 1.1.1.3 Промысловые гидроакустические приборы	59	38	10		2	19			
Раздел 2 Основы технической эксплуатации и обслуживания оборудования радиосвязи		425	274	150		19	132			
ПК 1.1 – 1.5	Тема 1.1.2.1 Судовое оборудование радиосвязи	99	72	18		5	22			
	Тема 1.1.2.2 Системы ГМССБ	149	94	30		5	50			
	Тема 1.1.2.3 Программное обеспечение средств судовой радиосвязи	51	32	32		3	16			
	Тема 1.1.2.4 Ведение радиосвязи на судах МПС, МПСС	125	76	70		6	44			
ПК 1.1 – 1.5	ПП.01.01 Производственная практика	504							504	
Всего:		1288	492	204	30	37	255			

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ

С.8/57

3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

МДК 01.01. Основы технической эксплуатации и обслуживания оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов

Раздел 1. Основы технической эксплуатации средств электрорадионавигации судов

Тема 1.1.1.1. Судовые электронavigационные приборы

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
5 семестр												
	Тема 1.1.1.1. Судовые электронavigационные приборы	80	64		16		48	6	134			
1	Краткие сведения о технических средствах судовождения. Место и роль электронavigационных приборов в комплексной автоматизации процессов. Классификация электронavigационных приборов, назначение и применение		2/2							А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электрорадионавигационные приборы»	1	
2	Основы теории гироскопов. Понятие о свободном гироскопе. Связанный гироскоп. Основные параметры. Вывод из теоремы о кинетическом моменте.		2/4						Лабораторный макет свободного гироскопа	§ 45	1	
3	Основные свойства свободного гироскопа.		2/6						Модель свободного гироскопа	С.155-157	2	
	Самостоятельная работа 1 Гироскопическая реакция. Движение гироскопа под действием постоянного момента внешних сил и удара.						4/4			А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электрорадионавигационные приборы»		
4	Суточное вращение Земли, вектор угловой скорости суточного вращения Земли и его составляющие.		2/8						Лабораторный макет свободного гироскопа	§46, §47	1	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
5	Видимое движение главной оси свободного гироскопа относительно плоскостей горизонта и меридиана.		2/10						Модель свободного гироскопа	С.155-157	1	ТЗ
	Самостоятельная работа2. Видимое движение главной оси свободного гироскопа по заданию					4/8				А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электронные приборы»		
6	Способы превращения свободного гироскопа в Гирокомпас. Прямой способ.		2/12						ЧЭ ГК Маятникового типа	§48	2	ТЗ
7	Косвенный способ превращения свободного гироскопа в гирокомпас.		2/14						ЧЭ ГАК «Вега»	§49		
8	Незатухающие колебания главной оси гирокомпаса		2/16						Курсоленты с курсограммами	§50	2	ТЗ
9	Погашение незатухающих колебаний главной оси гирокомпаса		2/18						курсограммы	§51		
10	Влияние постоянной скорости движения судна на показания гирокомпаса. Скоростная погрешность		2/20						Таблицы и номограммы	§52	2	
	Самостоятельная работа3. Вывод формулы скоростной погрешности гирокомпаса					5/13			Метод. указания	А.И. Тикунов «Рыбопоисковые и электронные приборы»		
11	Учет и способы исключения скоростной погрешности		2/22						КСП, ПР. 1м, ПР. 34А, пр. ВГ 2А	конспект	2	ТЗ



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
12	Влияние маневрирования судна на точность показания гирокомпаса, инерционная девиация, возможности ее учета и предупреждения.		2/24						Техническая документация ГК	конспект	2	ТЗ
13	Работа гирокомпаса в условиях качки. Предупреждение влияния качки на показания гирокомпасов.		2/26						ЧЭ ГК Маятникового типа	Техническая документация ГК	1	
14	Точность показания гирокомпаса, общая поправка ГК		2/28						Оборудование лаборатории	Техническая документация	2	
	Самостоятельная работа ⁴ . Решение задач на построение векторов прецессионного движения.						5/18		Задачи на построение векторов	Решение задач		
15	Чувствительные элементы гирокомпасов, их устройство, подвес, подвод питания.		2/30						ЧЭ ГК Оборудование лаборатории	§56. С.185-188	2	
16	Следящие системы гирокомпасов – назначение, типы следящих систем, принцип устройства, работа датчиков сигнала рассогласования. Следящие системы мостового типа. Элементы следящих систем.		2/32						ЧЭ ГК. Следящие системы. Оборудование лаборатории	С.188-191	2	
17	Следящие системы индукционного типа. Двухканальные следящие системы.		2/34						ЧЭ ГК. Следящие системы. Оборудование лаборатории	С.191-195	2	
18	Дистанционная передача курса, точность дистанционной передачи курса и ее достижение.		2/36						Репитеры. Курсографы. Сельсины		2	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
19	Типы и устройство репитеров. Интерфейс с ГК. Курсографы Пеленгаторы		2/38						Пеленгаторы Репитеры. Курсографы.	С.195-199	2	
20	Основные тактико-эксплуатационные характеристики современных гирокомпасов. Гироазимуткомпасы.		2/40						Оборудование лаборатории		2	
	Консультация по изучаемым вопросам						1/1			Конспект по теме		
	Самостоятельная работа5. Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.					5/23			Конспект. Метод. Пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом		
21	Практическое занятие 1. Техника безопасности при работе и обслуживании электронavigационных приборов. Изучение конструкции и принципа работы репитеров и курсографов. Обслуживание во время работы				2/2				Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	
22	Практическое занятие 2 Изучение конструкции узлов основного прибора гирокомпасов маятникового типа. Обслуживание. Техника безопасности при работе и обслуживании				2/4				Конспект. Метод. Пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа 6. Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.							5/28	Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом		
23	Практическое занятие 3. Изучение конструкции приборов ГК «Курс-4». Связь между приборами в комплекте. Обслуживание. Техника безопасности при работе и обслуживании				2/6				Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	
24	Практическое занятие 4 Эксплуатация ГК. Техника безопасности при работе и обслуживании Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание				2/8				Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	
25	Практическое занятие 5 Изучение конструкции узлов основного прибора ГАК ВГ 1А. Обслуживание.				2/10				Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	
26	Практическое занятие 6. Изучение конструкции узлов и приборов ГАК. Связь между приборами в комплекте. Обслуживание. Правила эксплуатации				2/12				Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	
27	Практическое занятие 7. Эксплуатация ГАК. Техника безопасности при работе и обслуживании Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание				2/14				Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Отчет по работе	2	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная					
		всего	в т. ч. по видам занятий									
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа		консультации	максимальная				
	Самостоятельная работа 7. Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.						5/33		Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом		
	Консультация по изучаемым вопросам							1/2				
28	Гирокомпасы нового поколения. Требования IMO SOLAS к судовой аппаратуре. Цифровые МП ГК, технич. характеристики, интерфейсы.		2/42							конспект	1	
29	Основные свойства оптоволоконных каналов. Микропроцессорный оптоволоконный гирокомпас		2/44							конспект	1	
	Самостоятельная работа 8. Изучение технической документации изучаемых гирокомпасов						5/38		техническая документация изучаемых гирокомпасов	Изучение технической документации изучаемых гирокомпасов		
	Консультация по изучаемым вопросам							1/3				
30	Гироскопические системы. Принцип измерения угловой скорости поворота судна, устройство гиротактометра. Понятие об инерциальных системах		2/46						техническая документация	конспект	1	
	Самостоятельная работа 9. Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.						5/43		Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом		
31	Автоматизация управления судном по курсу. Функциональная схема авторулевого. Типы авторулевых		2/48								1	
32	Работа авторулевого в различных режимах.		2/50								1	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная работа				
		всего	в т. ч. по видам занятий								
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа		консультации	максимальная			
33	Устройство узлов авторулевого. Эксплуатация авторулевого. Техническое обслуживание		2/52								
	Самостоятельная работа10. Работа с конспектом, подготовка практических работ. Защита практических работ.						5/48		Конспект. Метод. пособие по выполнению практ. работ	Работа с конспектом	
	Консультация по изучаемым вопросам						1/4				
34	Лаги - назначение, требования к точности выработки скорости. Классификация лагов в зависимости от опорной системы координат, от способа измерения и др. Основные направления развития лагов		2/54							§52 §§53-55	1
35	Принцип устройства и работа абсолютных лагов.		2/56					плакат	§§60-61		1
36	Принцип устройства и работа индукционного лага. Режимы работы лага. Правила эксплуатации. ТБ при работе и обслуживании лага		2/58					Комплект ИЭЛ 2.	§§56-59		1
37	Практическое занятие 8. Изучение конструкции и эксплуатация индукционного лага				2/16			Метод. пособие	Отчет по работе		2
38	Способы излучения и приём ультразвука.		2/60						конспект		1
	Консультация по теме 1.1.1.1.						2/6				
40	Итоговое занятие. Зачёт по теме.		2/64								
	Всего по теме 1.1.1.1.	80	64		16		48	6	134		

**Тема 1.1.1.2. Основы морской радиолокации и радионавигационные системы**

Номер занятия (сводная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
	Семестр 5												
	Тема 1.1.1.2. Основы морской радиолокации и радионавигационные системы	100	72		28		56	10	166				
1	Принцип работы судовых РЛС	2/2	2/2						2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	
2	Дальность обнаружения радиолокационных целей. Погрешность радиолокационных измерений	2/4	2/4						2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	
3	Характеристики отраженных сигналов. Мертвая зона РЛС	2/6	2/6						2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	
4	Разрешающая способность РЛС. Погрешности радиолокационных измерений	2/8	2/8						2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	
	Самостоятельная работа № 1: «Навигационные и технические данные судовых РЛС».						5/5		5		Методические указания	1	
5	Антенно-волноводный тракт. Волноводные и кабельные линии при разном размещении приемопередатчика РЛС. Конструкция коаксиального кабеля и его основные параметры	2/10	2/10						2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	
6	Практическое занятие №1: изучение конструкции и основных параметров волноводного тракта. Согласование секций волноводной линии. Антенные переключатели	2/12				2/2			2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	
7	Практическое занятие №2: изучение структурных схем РЛС. Передающие устройства судовых РЛС. Приемные устройства судовых РЛС	2/14				2/4			2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
8	Индикаторы кругового обзора судовых РЛС. Источники питания. Техника безопасности и санитарные правила при работе со станциями. Средства автоматической радиолокационной прокладки. Структурная схема РЛС с САРП	2/16	2/12					2	РЛС «FU-RUNO»	(1, с.94-99)	2		
	Самостоятельная работа № 2: «Техническое описание РЛС «FURUNO»».						5/10	5	Методические указания	конспект	2		
9 10	Практическое занятие № 3, 4: «Эксплуатация судовых РЛС»	4/20			4/8			2	Методические указания	Отчет о работе	2,3		
11 12	Практическое занятие № 5,6: «Обслуживание судовых РЛС»	4/24			4/12			2	Методические указания	Отчет о работе	2		
13	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	2/26	2/14						РЛС «FU-RUNO»	конспект	2		
14	Сравнительные характеристики отображаемой навигационной обстановки в различных режимах движения. Ручной и автоматический захваты целей на автосопровождение. Стандартное изображение органов управления и контроля.	2/28	2/16						РЛС «FU-RUNO»	конспект	2		
15	Режим работы индикатора с наложением электронной карты на радиолокационное изображение. Основные характеристики современных судовых РЛС. Основные параметры РЛС	2/30	2/18						РЛС «FU-RUNO»	конспект	2		
16-17	Практическое занятие №7, 8: работа с АИС-целями. Передняя панель индикатора кругового обзора РЛС с САРП	4/34			4/16				РЛС «FURUNO»	конспект	2		
	Самостоятельная работа № 3: «Автоматическая идентификационная система - АИС»						5/15		Мет. указания	конспект			
18	Радар-процессоры. Радары для судов различной грузоподъемности	2/36	2/22						РЛС «FURUNO»	конспект	2		
	Самостоятельная работа № 4: «Технические характеристики радаров для судов различной грузоподъемности»						6/20		Мет. указания	конспект	2		



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
19	Практическое занятие № 9: «Эксплуатация судовых средств автоматической радиолокационной прокладки»	2/38			2/18				РЛС «FURUNO»	конспект	2		
20-21	Практическое занятие № 10,11: «Обслуживание судовых средств автоматической радиолокационной прокладки»	4/42			4/22								
22	Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАС	2/44	2/24						РЛС «FURUNO»	конспект	2		
23	Назначение, состав системы ГЛОНАС Наземные средства системы ГЛОНАС	2/46							Тех документация	конспект	2		
24	Орбитальная группировка спутников		2/26						Тренажер	Методические указания (1, с.94-99)	2		
	Самостоятельная работа № 5: «Состав и структура орбитальной группировки спутников ГЛОНАС».					6/26					2		
25	Методы определения навигационных параметров судна	2/50	2/28						Тренажер	(1, с.94-99)	2		
26	Основные характеристики системы ГЛОНАС	2/52	2/30						Тренажер	Методические указания	2		



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
27	Глобальная навигационная спутниковая система GPS	2/54	2/32							Тренажер	(1, с.94-99)	2	
28	Назначение, состав системы GPS	2/56	2/34							Тренажер	(1, с.94-99)	2	
29	Наземные средства системы GPS	2/58	2/36							Тренажер	(1, с.94-99)	2	
30	Орбитальная группировка спутников	2/60	2/38							Тренажер	(1, с.94-99)	2	
	Самостоятельная работа № 6: «Состав и структура орбитальной группировки спутников GPS».						6/32		8		(1, с.94-99)	2	
31	Методы определения навигационных параметров судна	2/62	2/40							Тренажер	(1, с.94-99)	2	
32	Основные характеристики системы GPS	2/64	2/42							Тренажер		2	
33	Судовые приемники радионавигационных систем ГЛОНАС	2/66	2/44							Тренажер	(1, с.94-99)	2	
34	Судовые приемники радионавигационных систем GPS зарубежных производителей	2/68	2/46							Тренажер	Методические указания	2	
	Самостоятельная работа № 7: «Структурная схема судового приемника GPS».						6/38			Тех. документация	конспект		
35	Основные характеристики, практическое использование.	2/70	2/48							Тренажер	конспект	2	
36	Обслуживание судовых приемников радионавигационных систем ГЛОНАС	2/72	2/50							Тренажер	конспект	2	
37	Эксплуатация судовых приемников радионавигационной системы ГЛОНАС»	2/74	2/52							Метод указания	Методические указания	2	



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
38	Практическое занятие №12: Обслуживание судовых приемодинамиков радионавигационной системы ГЛОНАСС	2/76			2/24				Метод указания	Отчет о работе	2		
39	Эксплуатация судовых приемодинамиков радионавигационной системы GPS	2/78	2/54						Тех. документация	конспект	2		
40	Практическое занятие №13: Обслуживание судовых приемодинамиков радионавигационной системы GPS	2/80			2/26				Метод указания	Отчет о работе	2		
41	Глобальная навигационная спутниковая система ГАЛИЛЕО. Назначение, состав системы	2/82	2/56						Тех. документация	конспект	2		
42	Наземные средства, орбитальная группировка спутников	2/84	2/58						Тех. документация	конспект	2		
	Самостоятельная работа №8 «Структурная схема судового приемодинамика спутниковой системы ГАЛИЛЕО».					6/44			Метод указания	конспект	2		
43	Принцип работы дифференциальных подсистем	2/86	2/60						Тех. документация	конспект	2		
44	Современные GPS-компасы	2/88	2/62						Тех. документация	конспект	2		
45	Назначение и основные функции GPS-компасов	2/90	2/64						Тех. документация	конспект	2		
46	Автоматическая идентификационная система (АИС). Назначение, состав.	2/92	2/66						судовая аппар. АИС		2		
47	Технические и функциональные характеристики судовой аппаратуры АИС	2/94	2/68						судовая аппар. АИС		2		



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
48	Судовые транспондеры АИС	2/96	2/70						судовая аппар. АИС	Методические указания	2		
	Самостоятельная работа № 9 «Описание и структурная схема индикатора АИС фирмы Т-Т 101».					6/50			Тех. документация	конспект			
49	Практическое занятие №9: Эксплуатация судовой АИС	2/98			2/28				Методические указания	Отчет о работе	2		
	Самостоятельная работа №10 учащихся с конспектом по теме					6/56							
	Консультации по изучаемым вопросам						10/10						
50	Работа судовой аппаратуры АИС при обмене сообщениями								судовая аппар. АИС	конспект	2		
	Итоговое занятие	2/100	2/72										
	Всего по теме 1.1.1.2	100	72		28	56	10	166					

**Тема 1.1.1.3 Промысловые гидроакустические приборы**

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
	Тема 1.1.1.3 Промысловые гидроакустические приборы	38	28		10		19	2	59			
1	Основы гидроакустики Основные параметры акустических волн. Интерференция, дифракция, отражение акустических волн. Коэффициенты отражения и преломления. Отражение и рассеивание акустических волн грунтами с различными акустическими свойствами. Критерий ровности поверхности дна Акустические характеристики рыб и других объектов промысла.		2/2						Тикунов А.И. Гл.1	Конспект	2	
2	Сила цели. Радиус эквивалентной сферы. Зависимость акустических характеристик промысловых объектов от видового и размерного состава. Рефракция и ее влияние на работу промысловых ГАП		2/4						Тикунов А.И. Гл.1	Конспект	2	ОРП
3	Понятие о геометрической дальности действия. Реверберация звука в море и ее виды. Влияние реверберации на работу приборов. Эффект Доплера.		2/6						Тикунов А.И. Гл. 2 , Гл.3,	Конспект	2	ОРП
4	Излучение и прием акустических волн. Магнитострикционные и пьезоэлектрические преобразователи. Диаграмма направленности. Коэффициент осевой концентрации. Принцип построения параметрических антенн. Принципы построения и действия, основные характеристики промысловых ГАП. Основной принцип гидролокации.		2/8						Технические описания ГАП	Конспект	2	ТЗ
5	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.		2/10						Тикунов А.И. Гл.3	Отчет по работе	2	ОРП



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час									
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная				
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовая работа							
6	Принцип действия гидролокатора одновременного кругового обзора. Способы формирования одновременного кругового и секторного обзора в электронно – сканирующих гидролокаторах. Особенности гидролокаторов параметрического излучения.		2/12					Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	
7	Гидроакустическая аппаратура контроля параметров орудий лова. Измерение температуры воды и степени наполнения мешка трала рыбой. Тактические параметры промысловых ГАП. Выбор диапазона работы, скорости перемещения изображения, назначение меток времени. Помехи и шумы, их влияние на параметры приемо- усилительного тракта. Показатели надежности и экономичности, их влияние на эксплуатацию промысловых ГАП.		2/14					Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	
8	Антенные устройства. Назначение и классификация акустических антенн, их основные параметры. Тракты излучения и приема. Назначение, принципы построения и работы приемо – усилительного тракта гидроакустических приборов.		2/16					Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	
9	Особенности приемных трактов с электронным сканированием диаграммы направленности. Переключение полосы пропускания, регулировка усиления в приемных трактах. Устройства воспроизведения и отображения информации. Назначение и классификация устройств воспроизведения и отображения информации.		2/18					Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ОРП




Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
10	Практическое занятие 1 Изучение устройства, функциональных и принципиальных электрических схем типовых промышленных гидроакустических приборов и комплексов				2/2				Узлы ГАП Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ТЗ	
11	Типовые промышленные ГАП и комплексы. Тактико – технические данные: состав аппаратуры, устройство приборов, функциональные и принципиальные электрические схемы, оперативные и технологические органы управления, регулировки и настройки. Правила эксплуатации. Устройства повышения эффективности промышленных ГАП.		2/20						Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2		
12	Практическое занятие № 2: Подготовка к работе, выбор режима, настройка и регулировки приемного тракта.				2/4				Узлы ГАП Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2	ОРП	
13	Изучение устройства, функциональных и принципиальных электрических схем типовых промышленных гидроакустических приборов и комплексов		2/22						Технические описания ГАП	Изучение конспекта	2		
14	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.		2/24						ГА приборы Тренажер	Изучение конспекта	2		



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час									
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная				
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа							
15	Приборы и инструменты, используемые при технической эксплуатации ГАП. Использование гидролокаторов вертикального и горизонтального обзора при поиске промысловых объектов. Использование высокочастотной аппаратуры.		2/26					Тренажёр	Изучение конспекта	2	
16	Поиск рыбы на мелководье и приповерхностных слоях		2/28					Тренажёр	Составление конспекта		ОРП
17	Практическое занятие №3. Тема занятия: Эксплуатация типовых промысловых ГАП и комплексов. («Сарган-Э»).			2/6				Тренажёр	Составление конспекта	2	
18	Практическое занятие №4. Определение электрических параметров ГАП перед приведением их в действие			2/8				Тренажёр	Составление конспекта	2	ОРП
	Самостоятельная работа №1: Работа с конспектом. Детальная проработка темы 1.1.1.3.					5/5		Метод. указания	Составление конспекта		
	Самостоятельная работа №2: Работа с конспектом и технической документацией САРГАН-Э и НЭЛ-10.					5/10		Метод. указания	Составление конспекта		
	Самостоятельная работа №3 по детальному изучению устройства ГАП и работы функциональных схем.					5/15		Метод. указания	Составление конспекта		
	Самостоятельная работа №4 Техническое обслуживание промысловых ГАП. ПТЭ ГАП					4/19		Метод. указания	Составление конспекта		
19	Практическое занятие №5. Поиск, обнаружение и устранение неисправностей в типовых ГАП.			2/10							ОРП
	Консультации по вопросам темы 1.1.1.3						2/2				
	Всего по теме 1.1.1.3	38	28	10		19	2	59			

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.25/57

РАЗДЕЛ 2. Основы технической эксплуатации и обслуживания оборудования радиосвязи

Тема 1.1.2.1 Судовое оборудование радиосвязи

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
Семестр 6													
	Тема 1.1.2.1 Судовое оборудование радиосвязи	72	24		18	30	22	5	99				
1	<i>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</i>	2/2	2/2							Учебное пособие REC-2/REC-1, Изучение конспекта, Уч. пособие REC-2/REC-1,	2		
	<i>Самостоятельная работа № 1: «Изучение документом МСЭ, IMO. Структура документов, знакомство с разделами».</i>						2/2			Методические указания	5		
2	<i>Радиоустановки диапазона VHF - назначение, функциональные схемы, электрические схемы, эксплуатация и техническое обслуживание</i>	2/4	2/4							Аппар. Связи. Стойка ГМССБ	2		
	<i>Самостоятельная работа № 2: «Средства управления судового оборудования ГМССБ».</i>						2/4			Учебное пособие REC-2/REC-1,	5		
3	Практическое занятие №1: ведение аварийного радиообмена VHF диапазона	2/6			2/2					Аппар. связи. стойка ГМССБ	2		
4	Практическое занятие № 2: ведение служебного радиообмена VHF диапазона	2/8			2/4					Метод. указания	2		



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
5	Практическое занятие №3: Проведение проверок радиостановок VHF диапазона Практическое занятие №4. Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию радиостановок VHF диапазона	2/10			2/6				Методические указания	Изучение конспекта	23		
6	Радиостановки диапазона MF/HF - назначение, функциональные схемы, электрические схемы, эксплуатация и техническое обслуживание	2/12	2/8							Учебное пособие REC-2/REC-1,	2,3		
	Самостоятельная работа № 3: «Прохождение радиосигналов в радиостанции RT 2048».					2/6			Тех. Опис.	конспект	2		
7	Практическое занятие № 5: ведение аварийного радиообмена MF/HF диапазона	2/14			2/8				Методические указания	Изучение конспекта	2		
8	Практическое занятие №6: ведение служебного радиообмена MF/HF диапазона	2/16			2/10				Методические указания	Изучение конспекта	2,3	ОРП	
9	Практическое занятие № 7: Проведение проверок радиостановок MF/HF диапазона Практическое занятие №8: «Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию радиостановок MF/HF диапазона»	2/18			2/12				Методические указания	Изучение конспекта	2,3	ОРП	
10	Система спутниковой связи ИНМАРСАТ. Назначение и структура.	2/20							Методические указания	Отчёт о работе	2,3		
11	Система спутниковой связи ИНМАРСАТ. Состав и виды сервиса. Судовые терминалы спутниковой системы связи ИНМАРСАТ–С. Назначение и устройство	2/22	2/10						Тренажер	конспект	2		



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
12	Функционирование системы спутниковой связи ИНМАРСАТ	2/24	2/12						Тренажер	Учебное пособие REC-2/REC-1,	2		
	Самостоятельная работа № 4: «Структурная схема станции ИНМАРСАТ».						2/8			Учебное пособие REC-2/REC-1,	2		
13	Практическое занятие №9: Эксплуатация и техническое обслуживание судовых терминалов спутниковой системы связи ИНМАРСАТ-С.	2/26			2/14				Тренажер	Тех. описание	2		
	Самостоятельная работа № 5: «Структурная схема станции ИНМАРСАТ-С». Проведение проверок судовых терминалов ИНМАРСАТ-С						2/10			Учебное пособие REC-2/REC-1,	2		
14	Практическое занятие № 10: ведение аварийного обмена в целях обеспечения аварийного радиообмена судовых терминалов ИНМАРСАТ-С Практическое занятие № 11: ведение служебного обмена в целях обеспечения аварийного радиообмена судовых терминалов ИНМАРСАТ-С	2/28			2/16				Методические указания Тренажер	Тех. описание	2		



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
15	Использование судовых терминалов ИНМАРСАТ в целях обеспечения аварийного радиосообщения. Использование судовых терминалов ИНМАРСАТ в целях обеспечения служб радиосообщения	2/30	2/14						Тренажер	Изучение техн. документации	2	ОРП	
16	Практическое занятие № 12. «Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию судовых терминалов ИНМАРСАТ-С»	2/32			2/18				Методические указания	Отчёт о работе	2	ТЗ	
17	Проведение проверок судовых терминалов ИНМАРСАТ. Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию судовых терминалов ИНМАРСАТ	2/34	2/16						Методические указания	Отчёт о работе	2	ОРП	
18	Судовые интегрированные мультимедийные терминалы спутниковой связи Fleet77. Назначение, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. Использование судовых терминалов Fleet77 в целях обеспечения аварийного радиосообщения	2/36	2/18						Методические указания	Тех. описание		ОРП	
19	Проведение основных мероприятий по техническому обслуживанию судовых терминалов Fleet77. Проведение проверок судовых терминалов Fleet77	2/38	2/20								2		
	Самостоятельная работа № 6: «Структурная схема терминала Fleet77».						2/12		Методические указания	конспект	2	ОРП	
20	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	2/40	2/22										



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа № 7: «Структурная схема и состав терминала ИНМАРСАТ-ВGAN».						2/14		Тренажер	Изучение конспекта	2		
21	Средства командной трансляции. Назначение, устройство и принцип работы. Эксплуатация средств командной трансляции Обслуживание средства командной трансляции Печатающие устройства (принтеры). Матричные принтеры. Струйные принтеры. Фотозлектронные принтеры. Их назначение, устройство и работа Обслуживание принтеров	2/42	2/24										
22	Курсовая работа. (КР) Цели и задачи выполнения курсовой работы. Знакомство с заданием. Правила выполнения КР.	2/44				2/2			Судовое оборудование		2		
23	Курсовая работа. (КР). Правила оформления	2/46				2/4			Судовое оборудование				
24	Составление графика выполнения курсовой работы.	2/48				2/6			Метод. указания По вып. КР.	Выполнение курсовой работы	2	ТЗ	
25	Работа по заданию КР.	2/50				2/8							
26	Работа по заданию КР.	2/52				2/10			Метод. указания По вып. КР.	Выполнение курсовой работы	2,3	ТЗ	
	Самостоятельная работа по выполнению КР.						8/22						
27	Работа по заданию КР.	2/54				2/12			Метод. указания По вып. КР.	Выполнение курсовой работы	2,3	ТЗ	
28-30	Выполнение КР	6/60				6/18			Метод. указания По вып. КР.	Выполнение курсовой работы	2,3	ТЗ	



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
31-32	Выполнение КР	4/64				4/22				Метод. указания По вып. КР.	Выполнение курсовой работы	2,3	ТЗ
	Индивидуальные консультации по выполнению КР							5/5					
33-35	Выполнение КР. Оформление. Работа по замечаниям.	6/70				6/28				Метод. указания По вып. КР.	Выполнение курсовой работы	2,3	
36	Итоговое занятие.	2/72				2/30							
	Всего по теме 1.1.2.1	72	24			18	30	22	5	99			



Тема 1.1.2.2 Системы ГМССБ

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
6 семестр		94	64		30		50	5	149				
Тема 1.1.2.2 Системы ГМССБ		94	64		30		50	5	149				
1	Общие сведения ГМССБ. Назначение и состав системы ГМССБ. Подсистемы ГМССБ: ЦИВ, ИНМАРСАТ, передача информации по безопасности мореплавания, COSPAS-SARSAT, радиолокационное обнаружение	2/2	2/2							Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	
2	Функции системы ГМССБ в свете требований Конвенции SOLAS. Обязательные вахты в ГМССБ. Морские районы плавания	2/4	2/4							Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	
3	Документы судовой радиостанции. Дипломы радиоспециалистов в ГМССБ. Обязанности судового оператора ГМССБ. Архивы	2/6	2/6							Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	
	Самостоятельная работа № 1: «Структура типовой документации судовой радиостанции, лицензия. Виды дипломов радиоспециалистов ГМССБ».						7/7				Методические указания		
4	Радиотелефонная связь	2/8	2/8							Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП
5	Частоты, используемые в телефонии. Организация связи	2/10	2/10							Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП
6	Практическое занятие №1 Процедуры радиотелефонной связи для передачи сообщений	2/12			2/2					Слайды, тренажер	Отчет по работе	2	ОРП
	Самостоятельная работа № 2: «Правила радиотелефонной связи».						7/14				Методические указания		



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа №3. «Структура справочников ИТУ».						7/21			Метод. указания			
7	Справочник по береговым радиостанциям (List Of Coast Stations, IТУ). Трафик лист	2/14	2/12						Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2		
8	Практическое занятие № 2. Ведение разговоров по телефону	2/16			2/4				Методические указания	Отчет по работе	3	ОРП	
9	Цифровой избирательный вызов (ЦИВ). Назначение, основные функции	2/18	2/14						Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2		
10	Распределение частот. Технический формат вызова	2/20	2/16						Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2		
	Самостоятельная работа № 4: «Частоты особой важности в ГМССБ».						7/28			Составление конспекта			
11	Практическое занятие № 3: Процедуры ГМССБ с использованием ЦИВ. Передача сигнала тревоги в случае бедствия.	2/22			2/6				Слайды, тренажер	Отчет по работе	2		
12	Практическое занятие № 4: Подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия. Ретрансляция сигнала тревоги в случае бедствия. Ведение переговоров при бедствии. Отмена ложного сигнала тревоги в случае бедствия	2/24			2/8				тренажер	Отчет по работе	3	ОРП	
13	Рекомендации ИМО в случае нападения пиратов. Процедуры связи, относящиеся к срочности и безопасности.	2/26	2/18						Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	ТЗ	
14	Практическое занятие № 5: Передача общественной корреспонденции	2/28			2/10				тренажер	Отчет по работе	3	ТЗ	



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа № 5: «Форматы радиোগрам, касающиеся случаев особой важности».						7/35						
15-18	Практическое занятие № 6: Использование аппаратуры ЦИВ в целях обеспечения аварийного обмена	8/36			8/18				Слайды, тренажер	Отчет по работе	2	ОРП	
19-21	Практическое занятие №7 Использование аппаратуры ЦИВ в целях обеспечения коммерческого обмена	6/42			6/24				Слайды, тренажер	Отчет по работе	2		
22	Радиотелексная связь. Общие сведения. Кодирование информации	2/44	2/20						тренажер	Изучение конспекта			
23	Режимы работы оборудования УБПЧ. Стандартные процедуры автоматической радиотелексной связи	2/46	2/22						Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП	
24	Практическое занятие № 8: Прием и передача сообщений в случаях бедствия, срочности и безопасности	2/48			2/26				тренажер	Отчет по работе	2	ОРП	
25	Некоторые кодовые выражения международной службы ТЕЛЕКС	2/50	2/24						тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП	
26	Практическое занятие № 9: Использование аппаратуры радиотелексной связи в целях обеспечения аварийного обмена	2/52			2/28				тренажер	Отчет по работе	2		
27	Практическое занятие № 10: Обмен общественной корреспонденцией. Основные телексные команды. Практическое занятие №11 Использование аппаратуры радиотелексной связи в целях обеспечения коммерческого обмена	2/54			2/30				тренажер	Отчет по работе	2		
28	Эксплуатационные процедуры ведения связи при бедствии. Общие положения.	2/56	2/26						Слайды, тренажер	Изучение конспекта	2		
29-30	Сигнал тревоги в случае бедствия в ГМССБ (Distress alert) и осуществление вызова в случае бедствия.	4/60	4/30						тренажер	Изучение конспекта	2		



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа								
31	Передача сигналов тревоги в случае бедствия	2/62	2/32								2		
32	Вызовов в случае бедствия судовой станцией	2/64	2/34								2		
33	Вызовов в случае бедствия земной станцией	2/66	2/36								2		
34	Ретрансляция передачи сигнала тревоги в случае бедствия	2/68	2/38						Слайды, тренажер		2		
35	Передачи вызова в случае бедствия станцией, которая сама не терпит бедствие.	2/70	2/40								2		
36	Процедура подтверждения приема сигналов тревоги в случае бедствия или вызовов в случае бедствия (ВКР-07).	2/72	2/42								2		
38	Аннулирование непреднамеренного сигнала тревоги в случае бедствия	2/74	2/44								2		
38	Радиосвязь, касающаяся сообщений с приоритетом срочность и безопасность.	2/76	2/46						Слайды, тренажер		2		
39-40-	Процедуры связи с приоритетом срочность с использованием средств морской подвижной и морской подвижной спутниковой служб	4/80	4/50								2		
41	Связь, касающаяся медицинских случаев.	2/82	2/52						тренажер		2		
42	Радиосвязь, касающаяся судов, выполняющих функции медицинского транспорта.	2/84	2/54								2		
43	Радиосвязь, касающаяся сообщений с приоритетом безопасность, сведения для передачи	2/86	2/56								2		



Продолжение

Номер занятия (связная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа № 6: «Радиосвязь, касающаяся судов, выполняющих функции медицинского транспорта».						7/42		Метод. указания	Составление конспекта			
44	Передача информации по безопасности на море. Характер передаваемой информации	2/88	2/58						Слайды, тренажер	Методические указания	2		
45	Каналы передачи и приема информации и их использование:- NAVTEX,	2/90	2/60						тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП	
46	Каналы передачи и приема информации и их использование:- Safety NET,	2/92	2/62						тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП	
	Консультации по теме 1.1.2.2.							5/5					
	Самостоятельная внеаудиторная работа с конспектом						8/50						
47	Каналы передачи и приема информации и их использование:- MSI HF NBDP Итоговое занятие	2/94	2/64						тренажер	Изучение конспекта	2	ОРП	
	Всего по теме 1.1.2.2	94	64		30		50	5	149				

**Тема 1.1.2.3 Программное обеспечение средств судовой радиосвязи**

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения		
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная					консультации	максимальная
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
6 семестр		32			32		16	3	51				
Тема 1.1.2.3 Программное обеспечение средств судовой радиосвязи		32			32		16	3	51				
1	Практическое занятие №1. Общие правила для команд DOS. Команды DOS. Сообщения об ошибках DOS	2/2			2/2					Кошевой В.М. «Система и устройства АИС	Конспект	2	
	Самостоятельная работа №1. Архитектура ПК					4/4							
2	Практическое занятие №2 Инсталляция программного обеспечения Исследование порядка запуска компьютера. Диагностика компьютера в DOS	2/4			2/4					Прогр. Power Point ПК	Подготовка презентации по материалу Стр. 329-341	2	ОРП
3-4	Практическое занятие №3 Основные характеристики ПК. Системные требования программного обеспечения.	4/8								Интерн. ресурсы,	Оформление конспекта	2	
5-6	Практическое занятие №4 Изучение архитектуры персонального компьютера с помощью программы AIDA64 (Everest)	4/12								ПК	Оформление таблицы кода ОС DOS	2	ОРП



Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа №2. Компьютерные сети. Топология компьютерных систем. Обеспечение защиты информации в сетях						2/6		Интерн. ресурсы	подготовка конспекта			
	Консультация по пройденным вопросам							1/1					
7	Практическое занятие №5 Установка ОС семейства WINDOWS . Настройка ОС. Создание резервной копии ОС	2/14			2/14				ПК, ПО	Работа с конспектом	2	ОРП	
	Самостоятельная работа №3. Правовая защита информации						4/10		ПО	ответы на контрольные вопросы			
8	Практическое занятие №6 Установка прикладного программного обеспечения	2/16			2/16				ПК, ПО	Работа с конспектом	2	ОРП	
9	Практическое занятие №7 Сбой программного обеспечения. Очистка от лишних компонентов ОС. Настройка программ	2/18			2/18				ПК, ПО	Работа с конспектом	2	ТЗ	
	Самостоятельная работа №4. Функции и состав базового ПО. Профессиональное ПО судового радиоэлектроника						4/14			Работа с конспектом			
10	Практическое занятие №8 Диагностика сообщений ОС WINDOWS, ОС DOS	2/20			2/20				ПК, ПО	Работа с конспектом	2		
11	Практическое занятие № 9 Основные установки компьютера утилитой BIOS Setup	2/22			2/22				ПК, ПО	Работа с конспектом	2		
12	Практическое занятие № 10. Настройка BIOS	2/24			2/24				ПК, ПО	конспект	2		
13	Практическое занятие №11. Работа с BIOS. Сообщения BIOS текстовые и звуковые	2/26			2/26				ПК	Работа с конспектом	2		



КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ
ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ

С.38/57

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
14	Практическое занятие № 12. Работа со служебными и диагностическими программами	2/28			2/28					ПК	Работа с конспектом	2	
15	Практическое занятие №13 Структура системного реестра. Восстановление повреждённого реестра операционной системы. Восстановление операционной системы	2\30			2\30					ПК	Работа с конспектом	2	
	Консультация по пройденным вопросам							2/3					
	Самостоятельная работа №5. Проект базы данных судового радиооборудования					2/16			Интернет ресурс-общие ресурсы	Презентация Антивирусная программа на ПК			
16	Практическое занятие № 14. Борьба с компьютерными вирусами Итоговое занятие	2/32			2/32				ПК, ПО	Работа с конспектом	2		
	Всего по теме 1.1.2.3	32			32	16	3	51					ОРП

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

**Тема 1.1.2.4 Ведение радиосвязи на судах МПС, МПСС**

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	4 семестр	76	6		70		44	6	126				
	Раздел 1. Введение радиосвязи на судах МПС, МПСС.												
	Тема 1.1. Организация и регламент радиосвязи.												
1	<i>Введение. Роль радиосвязи в обеспечении безопасности мореплавания. Назначение радиосвязи. Организация радиослужбы на море. Основные документы по организации радиосвязи.</i>	2/2	2/2							1)А..И. Суханов «Радиосвязь на промысловом флоте» 2)Правила радиосвязи МПС и МПСС	[1]с. 5-20		
2	<i>Состав радиооборудования в зависимости от района плавания. Обязательные документы судовой станции. Списки радиостанций, позывные сигналы. Дипломы судового персонала.</i>	2/4	2/4							3)Организация телефонной радиосвязи в ГМССБ	[1]с 67-68		
3	<i>Общие сведения о радиоволнах и частотных диапазонах. Обозначения типичных излучений. Общие сведения о радиоволнах. Обозначения типичных излучений.</i>		2/6							4)Регламент радиосвязи	Правила радиосвязи		
	Самостоятельная работа №1. Типы станций в МПС.						2/2				Работа с конспектом		
	Самостоятельная работа №2. Определения морских районов плавания.						2/4				Подготовка домашнего задания		



Продолжение

Номер занятия (сводная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
	Самостоятельная работа №3. Обязанности судового оператора ТМССБ.						2/6						
	Самостоятельная работа №4. Разбивка частот на диапазоны.						2/8			Работа с конспектом			
4	Практическое занятие №1. Назначения и правила МПС, МПСС.	2/8			2/2								
5	Практическое занятие №2 Международный радиотелефонный обмен.	2/10			2/4				б)Конспект	Конспект			
6	Практическое занятие №3 Общие правила радиотелефонной связи.	2/12			2/6					Конспект			
7	Практическое занятие №4 Процедуры телефонного радиообмена.	2/14			2/8					Подготовка к контрольной работе			
8	Практическое занятие №5 Телефонный радиообмен с помощью МСС.	2/16			2/10					Конспект			
	Самостоятельная работа №5. Таблица фонетического алфавита.						2/10			Подготовка к контрольной работе			
	Самостоятельная работа №6. Оплата услуг связи.						2/12			Работа с конспектом			
9	Практическое занятие №6 Международные и национальные службы NANTEX.	2/18			2/12								
	Самостоятельная работа №7. Сообщения обязательные к приему.						2/14			Конспект			
10	Практическое занятие №7 Гидрометеорологические передачи.	2/20			2/14					Конспект			
	Самостоятельная работа №8. Передача данных навигационных предупреждений.						2/16			Работа с конспектом			
11	Практическое занятие № 8. Частоты для связи в случае бедствия.	2/22			2/16					Конспект			



Продолжение

Номер занятия (сводная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная				
		всего	в т. ч. по видам занятий								
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа	консультации	максимальная					
	Самостоятельная работа №9. Международные вызывные частоты.						2/18		Подготовка домашнего задания		
12	Практическое занятие №9 Обязательные радиовахты.	2/24		2/18					[1]с. 67-68		
13	Практическое занятие №10 Организация поисково-спасательных операций.	2/26		2/20					[3]с. 32-33		
	Самостоятельная работа №10. Аварийные радиобуи.						2/20		Конспект		
14	Практическое занятие № 11 Основные функции участников поисково-спасательных операций.	2/28		2/22					[3]с. 35-36		
15	Практическое занятие №12 Оповещение о бедствии. Подтверждение приема.	2/30		2/24					[3]с. 37-38		
	Самостоятельная работа №11. Ретрансляция сообщения о бедствии.						2/22		Сигналы особой важности		
16	Практическое занятие № 13 Обмен в случаях бедствия.	2/32		2/26					[3]с. 37-39		
	Самостоятельная работа №12. Действия в случае подачи ложного сигнала бедствия.						2/24		Конспект		
17	Практическое занятие №14 Процедуры для связи, относящиеся к срочности и безопасности.	2/34		2/28					Правила радиосвязи [2]с. 44		
	Самостоятельная работа №13. Медицинская консультация по радио.						2/26		Конспект		
18	Практическое занятие №15 Передача информации о безопасности на море.	2/36		2/30					[2]с.40-42		
19	Практическое занятие № 16 История развития средств связи на море.	2/38		2/32					Конспект		
	Консультации по теме						3/3				



Продолжение

Номер занятия (сводная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа							
	Тема 1.2. Освоение азбуки Морзе.								Автоматический податчик сигналов «ГРОТ»				
20	Практическое занятие №17 Изучение букв русского алфавита Т-У-Н-О-И-Р-Е.	2/40			2/34					Правила радиосвязи			
21	Практическое занятие №18 Изучение букв русского алфавита С-В-А-М-Г.	2/42			2/36					Подготовка к контрольной работе			
22	Практическое занятие №19 Изучение букв русского алфавита	2/44			2/38					Сигналы особой важности			
	Самостоятельная работа №14. Изучение азбуки Морзе. Прием изученных букв.					4/30				Закрепление изученных букв			
23	Практическое занятие №20 Изучение букв П-З-Д	2/46			2/40					Конспект			
24	Практическое занятие №21. Изучение букв К-Л-Б-Ж.	2/48			2/42					[1]с. 139-144			
25	Практическое занятие №22. Изучение букв русского алфавита	2/50			2/44					[1]с. 145-146			
	Самостоятельная работа №15. Повтор и отработка приема.					4/34				Закрепление изученных букв			
26	Практическое занятие № 23. Изучение букв Х-Ю--Щ-Э.	2/52			2/46					[1]с. 146-147			
27	Практическое занятие № 24. Изучение букв Я-Ц.	2/54			2/48					[1]с. 5-11			
28	Практическое занятие № 25. Изучение букв русского алфавита	2/56			2/50					Выучить буквы			
	Самостоятельная работа №16. Закрепление изученных букв.					2/36							




Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная				
		всего	в т. ч. по видам занятий								
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовая работа	консультации	максимальная					
	Самостоятельная работа №17. Выучить напевы изученных букв.						4/40		Заполнить напевы изученных букв		
29	Практическое занятие № 26 Изучение букв Ш-Й-Ф-Ч-Ь.	2/58		2/52				Автоматический передатчик сигналов «РУ-ЧЕЕК-М»	Выучить буквы		
30	Практическое занятие № 27 Изучение цифр: 1-2-3-7-9.	2/60		2/54							
31	Практическое занятие № 28 Изучение цифр: 0-8-6-5-4.	2/62		2/56					Выучить буквы		
32	Практическое занятие № 29 Прием цифровых текстов	2/64		2/58							
	Самостоятельная работа №18. Выучить все изученные буквы и цифры.						2/42		Выучить буквы		
33	Практическое занятие № 30 Прием кодирования буквенных, цифровых текстов.	2/66		2/60					Закрепление изученных букв		
34	Практическое занятие № 31 Разучивание знаков препинания.	2/68		2/62					Подготовка к контрольной работе		
35	Практическое занятие №32 Прием буквенных, цифровых текстов, знаков препинания.	2/70		2/64							



Продолжение


Номер занятия (сводная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
	Самостоятельная работа №19. Закрепление знаков препинания, букв, цифр.					2/44	2			Заполнить напевы изученных букв			
36	Практическое занятие №33 Международные радиосокоращения, а-код. Прием буквенных, цифровых текстов.	2/72		2/66						Выучить буквы			
37	Практическое занятие № 34 Международные радиосокоращения, а-код. Прием текстов.	2/74		2/68						Выучить цифры			
38	Практическое занятие №35. Международные радиосокоращения, а –код. Прием текстов	2/76		2/70						Подготовка к контрольной работе			
	Консультации по теме						3/6						
	Итого:	76	6	70		44	6	126					

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.45/57

3.2.2 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)	<p>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 гирокомпасом. Обслуживание репитеров и курсографа. Замена курсоленты. Согласование; Изучение конструкции узлов и приборов гирокомпасов маятникового типа. Связь между приборами в комплекте. Электрические функциональные схемы. Техника безопасности при работе и обслуживании гирокомпасов; Изучение конструкции узлов и приборов гироазимуткомпасов. Связь между приборами в комплекте. Электрические функциональные схемы. Техника безопасности при работе и обслуживании гироазимуткомпасов. Правила эксплуатации; Эксплуатация гирокомпасов. Основные проверки и регулировки. Техника безопасности при работе и обслуживании гирокомпасов;</p>		3


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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.46/57

Продолжение

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)	<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 обслуживание;</p> <p>Использование радиоустановок VHF диапазона в целях обеспечения аварийного и служебного радиообмена. Проведение проверок и основных мероприятий по техническому обслуживанию;</p> <p>Использование радиоустановок 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>		3


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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.47/57

Продолжение

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)	<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 связи. Прием и передача сообщений в случаях бедствия, срочности и безопасности. Обмен общественной корреспонденцией. Основные телексные команды. Некоторые кодовые выражения международной службы ТЕЛЕКС;</p> <p>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.</p>		3


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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.48/57

Продолжение

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)	<p>Процедура подтверждения приема сигналов тревоги в случае бедствия или вызовов в случае бедствия (ВКР 07). Аннулирование непреднамеренного сигнала тревоги в случае бедствия;</p> <p>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. Радио связь, касающаяся сообщений с приоритетом безопасность, сведения для передачи;</p> <p>Передача информации по безопасности на море. Характер передаваемой информации Каналы передачи и приема информации и их использование.</p> <ul style="list-style-type: none"> - NAVTEX - Safety NET - MSI HF NBDP; <p>Ведение разговоров по телефону;</p> <p>Использование аппаратуры ЦИВ в целях обеспечения аварийного и коммерческого обмена;</p> <p>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;</p> <p>Инсталляция программного обеспечения. Методы устранения сбоев программного обеспечения. Создание резервных копий, использование утилит контроля, тестирования и диагностики. Использование антивирусных программ;</p> <p>Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание средств судовой радиосвязи;</p> <p>Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание средств судовой радионавигации;</p> <p>Профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание средств судовой электронавигационной аппаратуры;</p>		3

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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.49/57


Продолжение

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)	<p>Радионавигационные системы Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАС. Назначение, состав системы, наземные средства, орбитальная группировка спутников. Методы определения навигационных параметров судна. Основные характеристики системы;</p> <p>Глобальная навигационная спутниковая система GPS. Назначение, состав системы, наземные средства, орбитальная группировка спутников. Методы определения навигационных параметров судна. Основные характеристики системы;</p> <p>Судовые приемоиндикаторы радионавигационных систем ГЛОНАС, GPS отечественных и зарубежных производителей. Основные характеристики, практическое использование, обслуживание Эксплуатация и обслуживание судовых приемоиндикаторов радионавигационных систем ГЛОНАС, GPS;</p> <p>Принцип работы дифференциальных подсистем;</p> <p>Современные GPS-компасы. Назначение и основные функции;</p> <p>Автоматическая идентификационная система (АИС). Назначение, состав, технические и функциональные характеристики судовой аппаратуры АИС. Судовые транспондеры АИС. Эксплуатация и обслуживание судовой АИС.</p>		3
Всего			– 504 часа	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	№ 1306 Кабинет информатики
- мастерских	
- лабораторий	№ 3410 Лаборатория судовых радионавигационных приборов и систем № 3402 Лаборатория судового оборудования радиосвязи № 3302 Лаборатория ведения радиосвязи на судах. № 3301 Лаборатория технических средств обучения № 3004 Лаборатория гидроакустики
Тренажеры, тренажерные комплексы:	Тренажер ГМССБ, УПС «Крузенштерн» УПС «Седов»
2. Оборудование помещения и рабочих мест	№ 3410 Лаборатория судовых радионавигационных приборов и систем Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор, специализированное программное обеспечение, персональный компьютер Средства обучения: тематические стенды, радионавигационных приборы
	№ 1306 Кабинет информатики Комплекты мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: - компьютер в комплекте 12 шт; - сканер hpsconjet 4600 – 1 шт.; - медиапроектор – Epson – x5 – 1 шт.; - Принтер – HPDJ840C – 1 шт.; - настольная лампа – 12 шт.; - колонки – 2 шт.; - плакаты «Подходы к понятию и измерению информации» – 7 шт.; - плакаты «Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания»-13 шт.; - плакаты «Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации»-1 шт.; - стенд «Комплекующие ПК» - 1 шт.; -стенд текущей информации; - доска пластиковая – 1 шт. , плакаты
	№ 3402 Лаборатория судового оборудования радиосвязи Комплекты мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: - компьютер в комплекте 12 шт; Средства обучения: Оборудование ГМССБ: Navtex, MF/ HF/VHF , Inmarsat C, SART, EPIR B, УКВ, TELEX
	№ 3302 Лаборатория ведения радиосвязи на судах. Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, проектор Средства обучения: информационные стенды, плакатница, -стенд ПДНВ - 3шт.; -сейф-1шт.; -шкаф для учебно-методических пособий-3шт.; учебно-методические пособия

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.51/57

Продолжение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
	№ 3301 Лаборатория технических средств обучения Комплекты мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: - компьютер в комплекте 13 шт;
	№ 3409 Тренажер ГМССб Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональный компьютер Средства обучения: тематические стенды, Тренажер ГМССб Transas
	№ 3004 Лаборатория гидроакустики Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональный компьютер Средства обучения: -гидроакустические локаторы «СОРГАН-Э»-3шт.; -эхолот-2 шт.; -излучатель гидролокатора-1шт.
3. <i>Технические средства обучения</i>	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат(am №17EO-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г.</i>


Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Советов, Б. А. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / Б. А. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018 .
	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для сред. проф. образования / Б.Я Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017.
	Приложения к руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации [Электронный ресурс] : справочник. НД № 2-030101-009. Электронный аналог печатного издания, утвержден 30.12.15 / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016.
	Правила по оборудованию морских судов [Электронный ресурс] : нормативно-технический документ / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства. Ч. IV : Радиооборудование : введ. с 01.01.2016 г. - Заменен на ФНД 2-020101-096 с 01.01.2017 г. - 2016.
	Приложения к руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации [Электронный ресурс] : справочник. НД № 2-030101-009. Электронный аналог печатного издания, утвержден 30.12.15 / Редакционная коллегия Российского морского регистра судоходства (СПб.). - Санкт-Петербург : Российский морской регистр судоходства, 2016.

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	Правила радиосвязи морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах РФ. РД 31.64.54-2001 Конвенция SOLAS 74, Глава 1V. ПДНВ 78 (с поправками) SOLAS 74 (с поправками) ГМССБ
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий, курсовых, лабораторных и самостоятельных работ	Головин О.В. «Радиоприемные устройства» М.: изд. Горячая линия - телеком 2004. Калитенков Н.В., Солодов В.С. Надежность и диагностика транспортного радиооборудования и средств автоматики. – М.: МОРКНИГА, 2012 Техническое обслуживание судового радио и электронavigационного оборудования, и персональных компьютеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Смирнов [и др.] ; Морской УТЦ ГМА им. адм. С.О. Макарова. - Санкт-Петербург : ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2012. Руководство по радиосвязи для использования в морской подвижной службе и морской подвижной спутниковой службе. Санкт Петербург 2002г. Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности Государственный комитет РФ по рыболовству 5 мая 1999 г. Качарян Ю.Г., Фурс О.А. « Английский язык при радиообмене в ГМССБ на судах рыбопромыслового флота» Учебник. Издатель « Моркнига». Год выпуска 2014 г. Колосовский Е.А. «Устройства приема и обработки сигналов. Учебное пособие» М.: Горячая линия - телеком 2007. Онищук А., Забельников И., Амелин А. учебное пособие «Радиоприемные устройства» М.: изд. Новое знание 2006 г. Румянцев К.Е «Прием и обработка сигналов» М.: изд. Academia 2004. В.А Каппун, Ю.А. Браммер, С.П. Лохова, И.В. Шосток «Радиотехнические устройства и элементы радиосистем» М.: изд. Высшая школа 2005 г. Н. Д. Козырев, В. Д. Кочержевский Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн. — М.: Горячая линия — Телеком, 2007. Бойков В.И. Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры. СПб.: БХВ-Петербург, 2004.- 464с.: ил. Киселев А., Корнеев В. Современные микропроцессоры. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. 3-е изд.-448с.: ил. Вайбург Ф.И., Панаева Г.А., Савельев Б.Н. «Электронные приборы и усилители» М.: изд. Москва Комкнига 2005 г Петухов. Транзисторы и их зарубежные аналоги. – М.:РадиоСофт, 2004.-544с. Билибин К.И., Шахнов В.А. конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры: Учеб. для техн. Вузов. Изд. 2, перераб. И доп. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005,- 568с. Букатый В.М. Промысловая гидроакустика и рыболокация. – М.; Мир, 2003г. Гусев Ю.М., Гусев В.Г. Электроника и микропроцессорная техника. Учеб.-3-е изд.- М.; Высш. шк., 2003. Шарлай Г.Н., Пузачев А.Н. « Оператор ГМССБ» Учебное пособие. Издательство ДВ.РОУМО. 2008 год. Шишкин А., Купровский В. Кошевой В. « Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания». Учебное пособие . Издатель «Транслит». Год выпуска 2007 год. Бакланов Е.Н. « Судовая аппаратура ГМССБ », Учебное пособие. 2006 г. Положение о федеральном агентстве по рыболовству (Росрыболовство). Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. Правила техники безопасности на судах флота рыбной промышленности СССР. Правила эксплуатации электрооборудования на судах ФРП России,2000г.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 11.02.03.ПМ.01.РП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОСВЯЗИ И СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОРАДИОНАВИГАЦИИ СУДОВ	С.53/57

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	Кодекс по подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (Кодекс ПДНВ-78) в редакции от 25.06.2010 г. «Современные навигационные системы и безопасность судовождения». Учебник. Автор Дмитриев В.И. Издательство « Моркнига» год издания 2010 г.
Интернет ресурсы	« Пособие оператора ГМССБ» http://deckofficer.ru/titul/study/item/posobie-operatora-gmssb-2015 Учебные пособия по ГМССБ http://seaworm.narod.ru/12/12.htm Международные справочники и издания по ГМССБ http://www.marcomm.ru/page/page307.html Морские электронные учебники и пособия : http://marineproftest.narod.ru/index_4.htm Виды связи в морской подвижной службе : https://lektsii.org/7-84613.html Справочная книжка оператора ГМССБ: http://pandia.ru/text/80/045/32830.php Тесты и вопросы ГМССБ: http://seaworm.narod.ru/14/Delta-GMDSS-report.html Судовое оборудование ГМССБ: https://navlib.net/wp-content/uploads/2016/09/1035845_8EC35_baklanov_e_n_sudovaya_apparatura_gmssb.pdf Телексный терминал : http://www.marcomm.ru/UserFiles/Files/Doc/TELEX.pdf Изучение радиостанции НС 4500 на тренажере ГМССБ: https://studfiles.net/preview/5124386/ Изучение радиостанции Sailor 4822 на тренажере ГМССБ: https://studfiles.net/preview/5124376/ Методические указания при выполнении практических работ по ГМССБ: http://allrefrs.ru/3-43810.html Радиотелекс. : http://sea-library.ru/gmdss/554-radioteleks.html РЛС на судах https://seaspirit.ru/tag/rls Судовые РЛС https://studfiles.net/preview/1665823/ http://sbs-on-web.com/downloads/TSS/RLS_and_RNS_by_demidenko_2008.pdf Учебное пособие , РЛС.: https://megaobuchalka.ru/4/41364.html
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru ЭБС « ЮРАЙТ » https://www.biblio-online.ru ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru Издательство «Лань», https://e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	Журнал «Радио»; Журнал «Эксплуатация морского транспорта»; Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Стандарты и качество». Научно-технический сборник российского морского регистра судоходства.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению данного модуля должно предшествовать освоение следующих дисциплин: «Электротехника», «Электрорадиоматериалы и радиокомпоненты», «Электронная техника», «Вычислительная техника», «Электрорадиоизмерения», «Радиотехнические цепи и сигналы».

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу ПМ.01 Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов»:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять техническую эксплуатацию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации.	- умение поддерживать работоспособность оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов на этапе технической эксплуатации;	Текущий контроль в форме: -защиты практических заданий; -выполнения тестовых заданий;
ПК 1.2. Нести радиовахту с использованием процедуры связи в подсистемах Глобальной морской системы связи при бедствии.	- обеспечение приема и передачи и сохранению информации с категориями: «Бедствие», «Срочность», «Безопасность», «Служебная».	- решения ситуационных задач; - зачетов по темам; - контрольных работ по темам;
ПК 1.3. Вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования.	- умение вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования.	- оценки выполнения домашнего задания; - оценки правильности ведения необходимой документации;
ПК 1.4. Пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования и методами устранения сбоев программного обеспечения.	- уметь использовать программное обеспечение в целях поддержания оборудования в рабочем состоянии.	- оценки результатов самостоятельной подготовки студентов;
ПК 1.5. Проводить профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	- проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов к использованию по назначению; - определять срок службы, работки объектов эксплуатации, причины и продолжительность простоев судового оборудования радиосвязи и электрорадионавигации.	- оценка правильности решения проблемных ситуаций (заданий, ДИ, ЭДИ); - зачетов по производственной практике профессионального модуля. Оценка действий на практике, анализ (самоанализ) деятельности, решение конкретных ситуаций в период производственной практики. Контроль качества и порядка выполнения работ на учебной и производственной практике. Защита курсового проекта. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю. Защита курсового проекта.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление и демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.	Оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», «День Радио», профессиональные конкурсы и т.п.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении монтажа, технической эксплуатации и обслуживания систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации. Своевременность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации и учебной и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации и учебной и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации и учебной и производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Работа на компьютере с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях и выполнении курсового проекта

Продолжение

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе обучения	Наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, работ по учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка уровня ответственности студента за работу членов команды, при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Наблюдение и оценка динамики достижений студента в выполнении заданий, а также в учебной и общественной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность: планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и оценка использования студентом методов и приёмов личной организации: в процессе освоения образовательной программы; на практических занятиях; при выполнении индивидуальных домашних заданий; работ по учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области технической эксплуатации и обслуживания систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации, учебной и производственной практике.