

2.2. Содержание по профессиональному модулю

ПМ 01 Управление и эксплуатация судна

МДК 01.02 Управление судном и технические средства судовождения

Раздел 1.05 Судовое радиооборудование

2022

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 МДК.01.02

Раздел 1.05 «Судовое радиооборудование»

Учебный план набора 2021 года

Форма обучения очная

Курс 3,6

Семестр 6,8

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	16
практические работы	10
Лабораторные работы	4
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультация</i>	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет	2

1.2 Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.03 Судовождение

Раздел 1.05. Судовое радиооборудование												
Семестр	Учебная нагрузка обучающихся											Форма промежуточной аттестации
	Объем ОП	В т.ч. в форме практич. подготовки	с преподавателем							Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация я	
			Всего	в том числе					Консультация			
				лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семинар.				
6	24		20	10	6	4				4		Д/З
8	12		12	8	4							Д/З
Итого	36		32	18	10	4				4		

2.1 Тематический план и содержание раздела 1.05 «Судовое радиооборудование» по очной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Компетенции
6-й семестр		24	
Раздел 1. Общие сведения о радиосвязи			
Введение	История появления радио. Роль радио на водном транспорте. Современные тенденции развития. Перспективные направления	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 1.1 Параметры радиоволн	Понятие радиоволн. Амплитуда, частота, длина волны. Скорость распространения электромагнитных колебаний. Взаимная связь параметров между собой. Деление на диапазоны	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Определение параметров радиоволн	1	
Тема 1.2 Распространение радиоволн	Поверхностные и пространственные радиоволны. Строение ионосферы. Дальность радиосвязи в различных диапазонах. Влияние времени суток и времени года на распространение радиоволн.	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Выбор частоты для оптимального качества связи	1	
Тема 1.3 Принцип передачи информации. Модуляция	Изменение параметров радиоволн в соответствии с передаваемым сообщением. Амплитудная, фазовая и частотная модуляция. Манипуляция. Непрерывные и импульсные сигналы. Код Морзе, передача данных, амплитудная и частотная телефония	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Графическое изображение различных сигналов	1	
Тема 1.4 Спектр радиосигнала. Режимы излучения	Графическое и аналитическое представление радиосигнала. Распределение энергии сигнала по частоте. Спектр сигнала. Режимы излучения (классы работы), применяемые в морской подвижной службе.	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Графическое изображение различных видов спектра	1	
Раздел 2 . Радиосвязь на морском флоте			
Тема 2.1 Основные характеристики морской подвижной службы	Типы станций в МПС. Виды связи, используемые в МПС. Использование частот в МПС Подчиненность и запрещения в МПС	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Работа со справочниками	1	
Тема 2.2 Глобальная морская система связи при бедствии	Функции ГМССБ. Морские районы плавания. Дипломы радиоспециалистов в ГМССБ. Обязанности судового оператора ГМССБ. Вахтенный журнал судовой радиостанции	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Документы судовой радиостанции. Состав судового радиооборудования	1	
Тема 3.1 Радиотелефонная связь	Частоты для радиотелефонной связи в диапазонах УКВ, ПВ, КВ. Организация радиотелефонной связи,	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10

	Практическая работа. Ведение переговоров по радиотелефону.	1	
	Самостоятельная работа. Правила радиотелефонной связи	2	
Тема 3.2 Цифровой избирательный вызов	Идентификаторы береговой станции, судовой станции, группы судов. Передача вызова бедствия, подтверждение вызова бедствия, ретрансляция вызова бедствия. Ведение переговоров при бедствии, отмена вызова бедствия. Процедуры связи, относящиеся к срочности и безопасности. Передача общественной корреспонденции.	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Устройство и эксплуатация судового контроллера ЦИВ	2	
	Самостоятельная работа. Передача общественной корреспонденции.	2	
Рубежный контроль		2	
8-й семестр		12	
Тема 3.3 Радиотелексная связь	Режимы работы телексного оборудования. Приём и передача сообщений в случаях срочности, безопасности и бедствия. Обмен общественной корреспонденцией.. Связь «судно – судно»	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Основные телексные команды. Кодовые сокращения международной телексной службы	1	
Тема 3.4 Спутниковая система связи INMARSAT	Космический сегмент, береговые наземные станции, абонентские станции. Спутниковая система INMARSAT-B, состав аппаратуры судовой станции, виды связи, предоставляемые системой. Судовые станции INMARSAT-fleet и INMARSAT-C. Передача сообщений, относящихся к срочности, безопасности и бедствию.	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Состав аппаратуры судовой станции. Передача сообщений, относящихся к срочности, безопасности и бедствию.	1	
Тема 3.5 Международная служба информации по безопасности на море	Всемирная служба навигационных предупреждений. Деление Мирового океана на районы. Виды сообщений, относящихся к безопасности. Расширенный групповой вызов. Система NAVTEX.	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Настройка приёмника NAVTEX	1	
Тема 3.6 Система поиска и спасения КОСПАС-SARSAT	Аварийные радиомаяки EPIRB, космический сегмент, станции приема и обработки информации (СПОИ), координационные центры системы , спасательно-координационные центры (СКЦ)	1	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
	Практическая работа. Организация связи при проведении поисково-спасательных операций	4	
Дифференцированный зачёт		2	

4.2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ПМ.01 МДК.01.02****Раздел 1.05 «Судовое радиооборудование»**Форма обучения заочнаяКурс: 3,4Семестр: 7,8

Учебный план набора 2021 года

**Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии
с рабочим учебным планом специальности**

Раздел 1.05. Судовое радиооборудование (заочной форме обучения)												
Семестр	Сумарный объем нагрузк и	В т.ч. в форме практич. подготов ки	Обязательные учебные занятия							Консультации	Самостоятельная работа	Форма промеж. аттестации
			Всего с препода вателем	лекций	ПЗ(ПР)	Лаб.	КП	Семи нар.	Пром еж. аттес тация			
7	18		6	6							12	Дом. контр рабаб
8	18		6	6							12	Д/З
Итого	36		12	12							24	

г. Ростов-на-Дону

2021 год

4.2.2.1. Тематический план и содержание раздела 1.05 «Судовое радиооборудование» по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Компетенции
7-й семестр		18	
Раздел 1. Общие сведения о радиосвязи			
Введение	<i>Самостоятельная работа.</i> История появления радио. Роль радио на водном транспорте. Современные тенденции развития. Перспективные направления	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 1.1 Параметры радиоволн	<i>Самостоятельная работа.</i> Понятие радиоволн. Амплитуда, частота, длина волны. Скорость распространения электромагнитных колебаний. Взаимная связь параметров между собой. Деление на диапазоны	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 1.2 Распространение радиоволн	<i>Самостоятельная работа.</i> Поверхностные и пространственные радиоволны. Строение ионосферы. Дальность радиосвязи в различных диапазонах. Влияние времени суток и времени года на распространение радиоволн.	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 1.3 Принцип передачи информации. Модуляция	Изменение параметров радиоволн в соответствии с передаваемым сообщением. Амплитудная, фазовая и частотная модуляция. Манипуляция. Непрерывные и импульсные сигналы. Код Морзе, передача данных, амплитудная и частотная телефония	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 1.4 Спектр радиосигнала. Режимы излучения	Графическое и аналитическое представление радиосигнала. Распределение энергии сигнала по частоте. Спектр сигнала. Режимы излучения (классы работы), применяемые в морской подвижной службе.	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Раздел 2 . Радиосвязь на морском флоте			
Тема 2.1 Основные характеристики морской подвижной службы	<i>Самостоятельная работа.</i> Типы станций в МПС. Виды связи, используемые в МПС. Использование частот в МПС Подчиненность и запрещения в МПС. Работа со справочниками	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 2.2 Глобальная морская система связи при бедствии	<i>Самостоятельная работа.</i> Функции ГМССБ. Морские районы плавания. Дипломы радиоспециалистов в ГМССБ. Обязанности судового оператора ГМССБ. Вахтенный журнал судовой радиостанции Документы судовой радиостанции. Состав судового радиооборудования	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 3.1 Радиотелефонная связь	<i>Самостоятельная работа.</i> Частоты для радиотелефонной связи в диапазонах УКВ, ПВ, КВ. Организация радиотелефонной связи. Ведение переговоров по радиотелефону.	4	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Домашняя контрольная работа			
8-й семестр		18	
Тема 3.2 Цифровой избирательный вызов	Идентификаторы береговой станции, судовой станции, группы судов. Передача вызова бедствия, подтверждение вызова бедствия, ретрансляция вызова бедствия. Ведение переговоров при бедствии, отмена вызова бедствия. Процедуры связи, относящиеся к срочности и безопасности. Передача общественной корреспонденции. Устройство и эксплуатация судового контроллера ЦИВ	4	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10

Тема 3.3 Радиотелексная связь	<i>Самостоятельная работа.</i> Режимы работы телексного оборудования. Приём и передача сообщений в случаях срочности, безопасности и бедствия. Обмен общественной корреспонденцией.. Связь «судно – судно». Основные телексные команды. Кодовые сокращения международной телексной службы	4	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 3.4 Спутниковая система связи INMARSAT	<i>Самостоятельная работа.</i> Космический сегмент, береговые наземные станции, абонентские станции. Спутниковая система INMARSAT-B, состав аппаратуры судовой станции, виды связи, предоставляемые системой. Судовые станции INMARSAT-fleet и INMARSAT-C. Передача сообщений, относящихся к срочности, безопасности и бедствию. Состав аппаратуры судовой станции. Передача сообщений, относящихся к срочности, безопасности и бедствию.	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 3.5 Международная служба информации по безопасности на море	<i>Самостоятельная работа.</i> Всемирная служба навигационных предупреждений. Деление Мирового океана на районы. Виды сообщений, относящихся к безопасности. Расширенный групповой вызов. Система NAVTEX. Настройка приёмника NAVTEX	2	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Тема 3.6 Система поиска и спасения КОСПАС-SARSAT	<i>Самостоятельная работа.</i> Аварийные радиомаяки EPIRB, космический сегмент, станции приема и обработки информации (СПОИ), координационные центры системы , спасательно-координационные центры (СКЦ). Организация связи при проведении поисково-спасательных операций	4	ПК 1.3 ; К 5.1; 5.2 ОК 1-10
Дифференцированный зачёт		2	