



**Рассмотрено и одобрено на заседании**

Методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики

Председатель МКо (МО/ ЦК)

\_\_\_\_\_ Е.В. Колоянов

**Разработано**

на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 441 и Международная конвенция о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 года. Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ-78) в редакции от 25 июня 2010 года (с учетом Манильских поправок) с поправками в части выполнения требований раздела А-IV

Протокол № \_\_\_ от «29» мая 2021 г.

Автор (составитель): Рожнова Т.Г., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ» \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Быкова М.В., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ» \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

## Пояснительная записка

**1.1 Рабочая программа учебной дисциплины** Метрология, стандартизация и сертификация в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014г. № 441 и Международная конвенция о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 года. Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ-78) в редакции от 25 июня 2010 года (с учетом Манильских поправок) с поправками в части выполнения требований раздела А-IV; учебного плана очной и заочной форм обучения, утвержденного 28.05.2021 г.

**1.2 Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины: обеспечить более высокий уровень гуманитарной подготовки обучающихся.

**1.3 Требования к результатам освоения:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

У2 применять документацию систем качества;

**знать:**

31 основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;

32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

Процесс изучения дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1).

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной Метрология, стандартизация и сертификация в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У 1, У2,31, 32
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У 1, У2,31, 32
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1, У2,31, 32
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	У 1, У2,31, 32

	личностного развития	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1, У2,31, 32
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1, У2,31, 32
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1, У2,31, 32
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1, У2,31, 32
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1, У2,31, 32
ПК 1.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации	У 1, У2,31, 32
ПК 1.3.	Вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования	У 1, У2,31, 32
ПК 1.5.	Проводить профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32
ПК 2.1.	Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов	У 1, У2,31, 32
ПК 3.1.	Осуществлять монтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн	У 1, У2,31, 32
ПК 3.2.	Осуществлять демонтаж оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32
ПК 3.3.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и	У 1, У2,31, 32

	электрорадионавигации судов	
ПК 3.4.	Выполнять операции по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения**	
	очная***	заочная***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48	48
Обязательная учебная нагрузка (всего)	32	10
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	26	6
лабораторные занятия		
практические занятия (семинары)	6	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
.....		
Самостоятельная работа (всего)	32	38
В том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
.....		
Консультации		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет, домашняя контрольная работа

\* - виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом специальности

\*\* - объем часов по формам обучения должен соответствовать указанному количеству часов для дисциплины по учебному плану конкретной специальности

\*\*\*- столбцы с формами обучения можно убирать, если данная форма обучения не реализуется в структурных подразделениях Университета, реализующих программы СПО

### 2.3. Тематический план учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» по очной форме обучения

Таблица 3

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объём времени, отведённый на усвоение учебной дисциплины		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося (часов)
			Всего (часов)	В том числе лабораторные работы и практические занятия (часов)	
1	2	3	4	5	6
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Раздел 1. Стандартизация и сертификация – инструменты повышения качества	18	10	2	6
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Раздел 2. Организационные аспекты стандартизации и сертификации	6	4		2
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Раздел 3. Содержательные аспекты стандартизации и сертификации	22	16	4	8
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Дифференцированный зачет	2	2		
	<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>16</b>

**2.4. Тематический план учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» по заочной форме обучения**

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объём времени, отведённый на усвоение учебной дисциплины		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося (часов)
			Всего (часов)	В том числе лабораторные работы и практические занятия (часов)	
1	2	3	4	5	6
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Раздел 1. Стандартизация и сертификация – инструменты повышения качества	18	6	2	12
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Раздел 2. Организационные аспекты стандартизации и сертификации	6			6
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Раздел 3. Содержательные аспекты стандартизации и сертификации	22	2	2	20
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Дифференцированный зачет	2	2		
	<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>38</b>

2.5. Содержание программы по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов			Уровень освоения
		очная*	очно-заочная*	заочная*	
1	2	3			4
Входной контроль**	Вводная лекция**	2			2
<b>Раздел 1. Стандартизация и сертификация – инструменты повышения качества</b>		<b>18</b>		<b>18</b>	
Тема 1.1 Понятие и механизм управления качеством ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	<b>Содержание учебного материала</b>	6		6	
	Конкурентоспособность продукции. Качество продукции. Параметры конкурентоспособности. Показатели назначения. Показатели надежности.	2		2	2
	Основные функции управления качеством. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством	2			2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	2		4	3
	Организация работы по стандартизации в РФ.				
Тема 1.2 Цели, задачи и принципы метрологии, стандартизации и сертификации. ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	<b>Содержание учебного материала</b>	4		4	
	Принципы технического регулирования. Основные цели и принципы стандартизации. Главные задачи стандартизации. Прогрессивность и оптимальность стандартов.	2			2
	Принцип системности. Основные задачи метрологического обеспечения (МО). Принципы подтверждения соответствия.	2			2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>			4	3
	Стандартизация в различных сферах производства				
Тема 1.3 Документирование системы менеджмента качества ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3,	<b>Содержание учебного материала</b>	8		8	2
	Международные стандарты серии ИСО 9000. Основные задачи и требования к документированию. Нормативные и технические документы. Содержание документов системы менеджмента качества. Контроль и учет документов.	2		2	2
	<b>Практическое занятие №1</b>				

<b>1.5, 2.1, 3.1-3.4</b>	Основные законодательные акты и нормативные документы в области безопасности продукции, процессов, работы и услуг.	2		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	4		4	3
	Требования, предъявляемые к порядку регулировки технического регламента				
<b>Раздел 2. Организационные аспекты стандартизации и сертификации</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1 Международные организации ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		6	2
	Международная организация ИСО. Международные электротехническая комиссия (МЭК). Международный союз электросвязи (МСЭ). Международные метрологические организации.	2		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	2		4	3
	Деятельность международной организации по стандартизации ИСО. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции.				
<b>Тема 2.2 Российская национальная система технического регулирования ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		2	2
	Организационная структура. Основные задачи технического регулирования в Российской Федерации. Системы технического регулирования.	2			2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>			2	3
	Региональные стандарты рыбной отрасли.				
<b>Раздел 3. Содержательные аспекты стандартизации и сертификации</b>		<b>22</b>		<b>22</b>	2
<b>Тема 3.1 Стандартизация: сущность, концепция ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4</b>	Содержание учебного материала	4		4	2
	Классификация объектов стандартизации. Основные элементы и категории. Технические условия	2			2
	Технический регламент. Государственная система стандартизации Российской Федерации	2			2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>			4	3
	Об экономическом преимуществе комплексной и опережающей стандартизации.				
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8		10	2

<b>Метрология:</b> сущность, содержание, виды измерений ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	Автоматизация выбора средств измерений	2			2
	<b>Практическое занятие №2</b>				
	Электронные аналоговые измерительные приборы	2			2
	<b>Практическое занятие №3</b>				
	Измерение электрических величин. Методы и средства измерений магнитных величин.	2		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	2		8	3
<b>Тема 3.3</b> <b>Сертификация:</b> содержание, формы ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	<b>Содержание учебного материала</b>	4		6	2
	Сертификация продукции. Различение форм подтверждения соответствия. Требования обязательной сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Сравнительная характеристика ОС и ДС. Структура технического регламента	2		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	2		4	3
	Региональные стандарты рыбной отрасли.				
<b>Тема 3.4</b> <b>Нормативная база</b> ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 3.1-3.4	<b>Содержание учебного материала</b>	6		4	2
	<b>Содержание нормативного документа. Категории стандартов.</b>	2			2
	Нормативная документация. Основные категории нормативных документов. ЕСКД, ЕСТД, ЕТДК.				
	Национальные стандарты РФ. Структура комплексов стандартов серии ИСО 9000:2000.	2			2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	2		4	3
	Направление совершенствования сертификации в рамках вступления России в ВТО.				
<b>Дифференцированный зачет</b>		2		2	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>		<b>48</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

*\*\* - входной контроль обязателен для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов, проводится для общей оценки уровня знаний обучающихся на первой лекции путем экспресс-опроса. По результатам входного контроля преподаватель корректирует методику преподавания.*

## 2.6. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Воробьева, Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Г.Н. Воробьева, И.В. Муравьева. — Москва : МИСИС, 2019. — 278 с. — ISBN 978-5-906953-60-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129000>

2. Угольников, А. В. Метрология. Электрические измерения [Электронный ресурс] : практикум / А. В. Угольников. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 140 с. — 978-5-4497-0019-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82232.html>

3. Викулина В.Б, Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Викулина, П.Д Викулин - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416724.html>

4. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>

5. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям / И. М. Лифиц. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 362 с. - (Высшее образование). - Книга доступна на образовательной платформе "Юрайт" [urait.ru](http://urait.ru), а также в мобильном приложении "Юрайт.Библиотека". - Библиография: с. 360-362. - ISBN 978-5-534-08669-0 : 989-00. - Текст : непосредственное.

6. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 354 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиография: с. 353-354. - ISBN 978-5-8114-3309-4 : 1780-00. - Текст : непосредственное.

7. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1709-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515>

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. виртуальная справочная служба в режиме on-line.

## 2.7. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2021/2022	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2021/2022	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

## 2.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	г. Мурманск, пер. Русанова, д. 12, каб. 217, Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации	Кабинет оснащен следующим оборудованием: Основное учебное оборудование: информационный стенд Законы РФ; информационный стенд Госстандарт России; информационный стенд Значение параметров шероховатости; индикатор часового типа ИЧ-10 - 2 шт.; микрометр МК-25 - 1шт, микрометр МК-50 - 1 шт, микрометр МК-75 – 2 шт, нутромеры индикаторные – 3 шт, угломер – 1 шт, штангенциркуль ШЦ-I - 1шт, штангенциркуль ШЦ-III – 2 шт, штангенглубиномер - 1 шт.; макет микрометра. Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: классная доска для письма мелом – 1 шт.; комплект инструмента для работы на классной доске – 1 шт.; комплект плакатов посадки с натягом, зазором и переходные; комплект плакатов основные отклонения формы; комплект плакатов измерительных приборов. Учебная мебель: парты 2-х местные – 13 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; стеллаж книжный – 1 шт. Другое: план эвакуации; инструкции/журналы по техники безопасности.

## 2.9. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Таблица 7

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У 1, У2,31, 32	- проявление серьезной мотивации к профессии; - стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - проявление сообразительности, аналитических способностей, системного мышления,	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		<p>эрудиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стремление к повышению качества работы;</li> <li>- проявление творчества в выполнении самостоятельной работы;</li> <li>- тщательно подготовлен по основам профессиональных знаний и т.д.</li> <li>- участие в научных студенческих обществах;</li> <li>- выступление на научно-практических конференциях;</li> <li>- участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией (конкурсы проф. мастерства, выставки и т.п.)</li> </ul>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>У 1, У2,31, 32</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность осознавать цели деятельности и умение их пояснять;</li> <li>- способность и готовность выполнять деятельность по образцу;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию по профессии, ГОС по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности;</li> <li>- организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения поставленных задач из известных, оценивать их эффективность и качество;</li> <li>- способность применять знания, умения и навыки на практике;</li> <li>- способность работать самостоятельно;</li> <li>- способность оценивать качество выполненной работы;</li> </ul>	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть измерительными навыками;</li> <li>- уметь использовать различные источники для поиска информации, использования и её презентации;</li> <li>- способность и готовность адаптироваться и др.</li> </ul>	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1, У2,31, 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет планировать, организовывать и контролировать свою деятельность;</li> <li>- оперативно реагирует на нестандартные ситуации;</li> <li>- способность генерировать альтернативные варианты решения проблемы;</li> <li>- способность адаптироваться к новым ситуациям;</li> <li>- способность к творчеству;</li> <li>- стремление оперировать нормами, связанными с профессиональной деятельностью;</li> <li>- знать индивидуальные особенности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профобразования;</li> <li>- умеет обосновывать свои решения и отстаивать их при возникновении возражений;</li> <li>- проявляет умение брать на себя ответственность за принятия решения;</li> <li>- осознаёт меру ответственности за принятые решения;</li> <li>- может пересмотреть в</li> </ul>	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		<p>случае неэффективности действий, принятые в нестандартной ситуации организационно-управленческие решения и др.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;</li> </ul>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>У 1, У2,31, 32</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стремление самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;</li> <li>- умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне;</li> <li>- обмен информацией, проявление терпимости к другим мнениям и позициям;</li> <li>- склонен ориентироваться в информационных потоках;</li> <li>- умеет выделять в информации главное;</li> <li>- стремление критически осмысливать полученные сведения, применять их для расширения своих знаний;</li> <li>- умеет анализировать информацию, выделять главное, структурировать, представлять в доступном для других уровне, презентовать информацию;</li> </ul>	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>У 1, У2,31, 32</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение способами получения специальной информации;</li> <li>- стремление освоить работу с разными видами информации;</li> </ul>	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная</p>

		<p>диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами и т.д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.);</li> <li>- владеет информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, Интернет);</li> <li>- проявляет желание работать с книгами, учебниками, справочной литературой, Интернет;</li> </ul>	аттестация
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1, У2,31, 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет навыки межличностного общения;</li> <li>- обладает способностью и готовностью сотрудничать;</li> <li>- умеет слушать собеседников;</li> <li>- проявляет умение работать в группе, команде;</li> <li>- умеет координировать коллективные действия работы группы;</li> <li>- умеет организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы;</li> <li>- демонстрирует организаторские способности;</li> </ul>	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1, У2,31, 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет ответственность за выполняемую работу;</li> <li>- берет на себя ответственность за принятые решения;</li> <li>- брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания;</li> </ul>	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>У 1, У2,31, 32</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки;</li> <li>- планировать будущее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов;</li> <li>- имеет склонность к саморазвитию;</li> <li>- обладает способностью учиться;</li> <li>- умеет работать самостоятельно;</li> <li>- может воспринимать критику от других обучающихся;</li> <li>- может критично относиться к своей работе;</li> <li>- имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию;</li> </ul>	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>У 1, У2,31, 32</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности;</li> <li>- ищет необычные, оригинальные идеи выполнения решения;</li> <li>- умеет отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям;</li> <li>- принимает непопулярные решения, если этого требует ситуация;</li> <li>- умеет осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию;</li> <li>- проявляет инициативность и предпринимательский дух;</li> <li>- активно принимает участие в разработке новых проектов;</li> <li>- владение терминологией по</li> </ul>	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<p>предмету;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует специальные (теоретические и практические) знания в конкретной области или на стыке областей;</li> <li>- владеет письменной и устной коммуникацией на родном языке;</li> <li>- умеет презентовать себя и коллектив, в котором работает;</li> <li>- владеет иностранными языками и способами взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми;</li> <li>- владеет навыками работы с документами;</li> </ul>	
ПК 1.1. Осуществлять техническую эксплуатацию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации	У 1, У2,31, 32	- поддержание работоспособности оборудования судовой радиосвязи и электрорадионавигации на этапе технической эксплуатации;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.3. Вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования	У 1, У2,31, 32	- ведение вахтенного журнала радиостанции;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.5. Проводить профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32	- проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов к использованию по назначению;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
		- определять срок службы, наработки объектов эксплуатации, причины и продолжительность простоев судового оборудования радиосвязи	

		и электрорадионавигации.	
ПК 2.1. Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов	У 1, У2,31, 32	своевременное и правильное диагностирование оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов; грамотное использование контрольно-измерительных приборов для диагностирования оборудования; - точность и грамотность оформления технологической документации.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.1. Осуществлять монтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн	У 1, У2,31, 32	Правильность и своевременность выполнения алгоритма монтажа оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.2. Осуществлять демонтаж оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32	Правильность и своевременность выполнения алгоритма демонтаж оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.3. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32	Соблюдение порядка выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.4. Выполнять операции по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	У 1, У2,31, 32	Выполнение операций по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация