



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

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.12 УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

МО-11 02 03-ОП.12.РП

РАЗРАБОТЧИК

Учебно-методический центр

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Холоденин Д.В.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2024

ГОД ОБНОВЛЕНИЯ

2025

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.2/13

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	13

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.3/13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1., 1.3, 1.5, 3.1.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК	Умения	Знания
ПК 1.1; ПК 1.3;	- читать и составлять схемы радиоприёмных устройств и ТВ техники; - выполнять проверки технических характеристик радиоприёмных устройств и их отдельных блоков; - определять и устранять неисправности радиоприёмника и его отдельных узлов; - поддерживать устройства заземления радиоприёмных устройств (РПУ) в исправном состоянии;	- физические процессы, происходящие в радиоприёмниках и телевизионных устройствах; - основные качественные характеристики судовых радиоприёмников; - принципиальные схемы и технические характеристики радиоприёмников; - структурные схемы телевизионных устройств - берегового технического обслуживания РПУ; - дублирования радиооборудования на судах.
ПК 1.5; ПК 3.1;	- читать и составлять схемы РПУ; - выполнять проверки технических характеристик блоков РПУ; - определять и устранять неисправности узлов блока РПУ; - согласовывать антенны с РПУ, производить ремонт антенно-согласующих устройств и их техническое обслуживание.	- назначение, область применения и классификацию РПУ; - основные требования к РПУ; - основные характеристики РПУ; - структурные и функциональные схемы РПУ; - электрические принципиальные схемы каскадов РПУ, физические процессы; - радиооборудования ГМСБ, включая узкополосное телеграфное оборудование прямого буквопечатания и радиотелефонные приемники; - системы морских антенн; - методику поиска и устранения основных неисправностей каскадов РПУ.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять контроль и техническое обслуживание судового радиооборудования.

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.4/13

ПК 1.3 Обеспечивать работоспособность радиооборудования на судах

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

ПК 3.1 Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Весь объем часов дисциплины содержится в вариативной части. Все темы пункта 2.2 по требованию работодателя

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: - физические процессы, происходящие в радиоприемниках и телевизионных устройствах; - основные качественные характеристики судовых радиоприемников; - принципиальные схемы и технические характеристики радиоприемников; - структурные схемы телевизионных устройств - берегового технического обслуживания РПУ; - дублирования радиооборудования на судах; - назначение, область применения и классификацию РПУ; - основные требования к РПУ; - основные характеристики РПУ; - структурные и функциональные схемы РПУ; - электрические принципиальные схемы каскадов РПУ, физические процессы; - радиооборудования ГМССБ, включая узкополосное телеграфное оборудование прямого буквопечатания и радиотелефонные приемники; - системы морских антенн; - методику поиска и устранения основных неисправностей каскадов РПУ. Умения: - читать и составлять схемы радиоприёмных устройств и ТВ техники; - выполнять проверки технических характеристик радиоприёмных устройств и их отдельных блоков;	Тема 1.1. Радиоприёмные устройства и ТВ техника	4	По запросу работодателя
2		Тема 2.1. Входные цепи (ВЦ) радиоприёмных устройств	10	По запросу работодателя
3		Тема 2.2. Усилители радиочастоты (УРЧ)	8	По запросу работодателя
4		Тема 2.3. Усилителей промежуточной частоты (УПЧ)	8	По запросу работодателя
5		Тема 2.4. Усилители звуковой частоты (УЗЧ)	12	По запросу работодателя
6		Тема 2.5. Детектирование амплитудно-модулированных сигналов	12	По запросу работодателя
7		Тема 2.6. Преобразователи частоты	12	По запросу работодателя
8		Тема 2.7. Радиоприемные устройства с цифровой обработкой сигналов	22	По запросу работодателя
9		Тема 3.1. Телевизионная техника	8	По запросу работодателя
10				По запросу работодателя

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.5/13

- определять и устранять неисправности радиоприёмника и его отдельных узлов; - поддерживать устройства заземления радиоприёмных устройств (РПУ) в исправном состоянии; - читать и составлять схемы РПУ; - выполнять проверки технических характеристик блоков РПУ; - определять и устранять неисправности узлов блока РПУ; - согласовывать антенны с РПУ, производить ремонт антенно-согласующих устройств и их техническое обслуживание. Навыки: - обеспечения работоспособности судового радиооборудования; - контроля и технического обслуживания судового радиооборудования.			
Итого по вариативной части		96	

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

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
<i>в том числе:</i>	
<i>практические занятия</i>	18
<i>лабораторные работы</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>В том числе:</i>	
<i>индивидуальный проект</i>	-
Консультации	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.6/13

2.2 Содержание дисциплины

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	
		объем образовательной	обязательная нагрузка, час				консультации	самостоятельная внеаудиторная					максимальная
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
	7 семестр	96	78		18			96					
	Раздел 1. Общие сведения о радиоприёмных устройствах	4	4					4					
	Тема 1.1. Радиоприёмные устройства и ТВ техника	4	4					4					
1	Назначение, область применения и классификация радиоприёмных устройств. Структурная схема приёмника прямого усиления - назначение элементов схемы, прохождение сигналов через тракты приёмника, анализ достоинств и недостатков схемы.	2/2	2/2					2	Плакаты. Тренажёры	О.В.Головин «Радиоприёмные устройства» М.1997г § 1.1		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1	
2	Структурная схема супергетеродинного приёмника, понятие о преселекторе. Назначение преобразователя и усилителя промежуточной частоты. Сравнительный анализ приемников прямого усиления и супергетеродинного типа. Значение и роль стандартов в радиотехнике. Логарифмические единицы измерений.	2/4	2/4					2	Плакаты. Тренажёры Эл. схемы	§1.2 С.6-15			
	Раздел 2. Радиоприёмные устройства	84	66		18			84					
	Тема 2.1. Входные цепи (ВЦ) радиоприёмных устройств	10	8		2			10					
3	Основные требования, предъявляемые к приемникам (диапазон частот, чувствительность, избирательность, полоса пропускания, искажения, выходные данные).	2/6	2/6					2	Плакаты. Тренажёры	§ 1.3 конспект		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1	
4	Назначение и классификация входных цепей (ВЦ). Приемные антенны и их эквиваленты.	2/8	2/8					2	Узлы РПУ Плакаты.	Работа с конспектом			
5	Технические характеристики и требования, предъявляемые к ВЦ. Анализ емкостной связи антенны с контуром ВЦ. Анализ индуктивной связи антенны с ВЦ.	2/10	2/10					2	Узлы РПУ Плакаты.	§ 1.4 конспект		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1	
6	Комбинированная связь антенны с контуром ВЦ; ВЦ с магнитной антенной; многоконтурные ВЦ. Особенности входных цепей различных частотных диапазонов.	2/12	2/12					2	Узлы РПУ Плакаты.	Работа с конспектом			

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.7/13

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
		объем образовательной	обязательная нагрузка, час				консультации	самостоятельная внеаудиторная	максимальная				
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
7	Практическое занятие 1: Исследование входных цепей с различными видами связи с антенной	2/14			2/2				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
	Тема 2.2. Усилители радиочастоты (УРЧ)	8	6		2				8				
8	Назначение, классификация и качественные показатели УРЧ; схемы включения и параметры; назначение элементов схемы и токопрохождение в ней; методы стабилизации режимов работы транзисторных каскадов.	2/16	2/14						2	Видеопроектор Блоки РП	§2. 1-2,6		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
9	Анализ автотрансформаторного и двойного автотрансформаторного подключения контура к усилительным приборам; трансформаторный УРЧ, режимы работы усилителя; апериодический усилитель.	2/18	2/16						2	Видеопроектор Блоки РП	§3.1-3.3		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
10	Устойчивость резонансных усилителей; сущность самовозбуждения; сравнительная оценка устойчивости УРЧ; усилители сверхвысоких частот (СВЧ); каскадные схемы УРЧ; микроминиатюризация УРЧ.	2/20	2/18						2	Видеопроектор Блоки РП	§3.3-3.4 Работа с конспектом		
11	Практическое занятие 2: Исследование полосового усилителя. Составление схем УРЧ по заданию	2/22			2/4				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		
	Тема 2.3. Усилителей промежуточной частоты (УПЧ)	8	8						8				
12	Назначение и качественные показатели усилителей промежуточной частоты (УПЧ). Резонансный одноконтурный усилитель. Анализ УПЧ с двухконтурным полосовым фильтром.	2/24	2/20						2	Видеопроектор Блоки РП	§3.5 Работа с конспектом		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
13	Зависимость коэффициента усиления и формы амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) от фактора связи между контурами. Широкополосные многокаскадные УПЧ.	2/26	2/22						2	Видеопроектор Блоки РП	§3.6-3.7		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1

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

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.8/13

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
		объем образовательной	обязательная нагрузка, час				консультации	самостоятельная внеаудиторная	максимальная				
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
14	УПЧ с фильтром сосредоточенной избирательности (ФСИ), общие сведения; электромеханические фильтры (ЭФМ), пьезоэлектрические (ПЭФ) и кварцевые фильтры, активные фильтры.	2/28	2/24						2		§3.8		
15	УПЧ на интегральных микросхемах	2/30	2/26						2				
	Тема 2.4. Усилители звуковой частоты (УЗЧ)	12	10		2				12				
16	Общие сведения об УЗЧ; режимы работы усилителей; резистивный усилитель.	2/32	2/28						2	Видеопроектор Блоки РП	§3.1		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
17	Однотактный трансформаторный УЗЧ, анализ схемы и ее АЧХ.	2/34	2/30						2	Плакаты. Схемы УЗЧ	§3.2		
18	Двухтактный трансформаторный усилитель, достоинства и недостатки схемы; двухтактный бестрансформаторный УЗЧ.	2/36	2/32						2	Плакаты. Схемы УЗЧ	§-3.3		
19	Инверсные каскады; транзисторный инвертор; отрицательная обратная связь (ООС) в усилителях.	2/38	2/34						2	Видеопроектор Блоки РП	§3.5-3.7		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
20	Усилители постоянного тока; видеоусилители; использование интегральных схем в УЗЧ.	2/40	2/36						2	Видеопроектор Блоки РП	Работа с конспектом		
21	Практическое занятие 3: Исследование усилителя напряжения звуковой частоты.	2/42			2/6				2	Мат. и метод. обеспечение	Отчёт о работе		
	Тема 2.5. Детектирование амплитудно-модулированных сигналов	12	10		2				12				
22	Детектирование амплитудно-модулированных сигналов. Общие сведения о процессе демодуляции; принцип действия последовательного амплитудного детектора	2/44	2/38						2	Видеопроектор Блоки РП	§6.1-6.2		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
23	Качественные показатели детекторов; режимы детектирования. Схемы диодных детекторов; искажение сигнала при детектировании	2/46	2/40						2	Видеопроектор Блоки РП	§6.1-6.2		
24	Последовательный диодный детектор с разделенной нагрузкой; гетеродинное детектирование	2/48	2/42						2	Видеопроектор Блоки РП	§6.3-6.4		
25	Транзисторные детекторы.	2/50	2/44						2	Видеопроектор	§6.5		

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.9/13

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	
		объем образовательной	обязательная нагрузка, час				консультации	самостоятельная внеаудиторная					максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
26	Детектирование импульсных сигналов; использование ИМС для детектирования.	2/52	2/46						2	Видеопроектор Блоки РП	Работа с конспектом		
27	Практическое занятие 4: Исследование диодных детекторов.	2/54			2/8				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		
	Тема 2.6. Преобразователи частоты	12	10		2				12				
28	Общие сведения о процессе преобразования частоты и качественные показатели преобразователей; общая теория преобразования частоты	2/56	2/48						2	Видеопроектор Блоки РП	§4.1		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
29	Транзисторные преобразователи частоты, диодные смесители: однотактная, балансная и кольцевая схемы; диодные смесители диапазона СВЧ.	2/58	2/50						2	Видеопроектор Блоки РП	§4.2- 4.3		
30	Гетеродины приемников; требования к гетеродинам; сопряжение настройки контуров сигнала и гетеродина; сопряжение в трех точках.	2/60	2/52						2	Видеопроектор Блоки РП	§4.5- 4.7		
31	Особенности супергетеродинного приема; выбор номиналов промежуточной частоты; двойное преобразование частоты; микроминиатюризация преобразователей.	2/62	2/54						2		Работа с конспектом		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
32	Практическое занятие 5: Исследование преобразователя частоты.	2/64			2/10				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		
33	Общие сведения о помехах радиоприему; классификация помех; современные методы помехоустойчивости радиоприема; понятие о реальной чувствительности приемника.	2/66	2/56						2		§9.1-9.6		
	Тема 2.7. Радиоприемные устройства с цифровой обработкой сигналов	22	14		8				22				
34	Радиоприемные устройства с цифровой обработкой сигналов. Характеристика цифровой обработки	2/68	2/58						2	Схемы РПМУ	§11.1-11.2		ПК 1.1 ПК 1.3

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.10/13

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
		объем образовательной	обязательная нагрузка, час				консультации	самостоятельная внеаудиторная	максимальная				
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
	сигналов. Процессы преобразования сигналов при цифровой обработке												ПК 1.5 ПК 3.1
35	Типовые звенья в устройствах цифровой обработки сигналов. Технические средства для реализации цифровой обработки сигналов в радиоприемных устройствах.	2/70	2/60						2	Видеопроектор Блоки РП	§11.3-11.4		
36	Радиоприемные устройства с последетекторной цифровой обработкой сигналов	2/72	2/62						2				
37	Общие сведения о регулировках в радиоприемниках; способы ручной и автоматической регулировки усиления (АРУ); структурные схемы основных типов АРУ; анализ типов АРУ и сравнительная оценка схем	2/74	2/64						2	Блоки РП	§8.1-8.4		
38	Практическое занятие 6: Измерение параметров (чувствительности и избирательности) приемника.	2/76			2/12				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		
39	Практическое занятие 7: Снятие кривой верности и амплитудной характеристики приемника.	2/78			2/14				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
40	Автоматическая подстройка частоты; фазовая автоподстройка частоты гетеродина; автоматическая перестройка частоты.	2/80	2/66						2	Блоки РП	§8.5-8.9		
41	Использование современных микросхем для регулировок в приемниках; регулировка полосы пропускания; регулировка тембра.	2/82	2/68						2	Блоки РП			
42	Практическое занятие 8: Исследование схем АРУ.	2/84			2/16				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		
43	Детектирование ЧМ колебаний	2/86	2/70						2		Работа с конспектом		
44	Практическое занятие 9: Исследование частотного детектора.	2/88			2/18				2	Мат. и методическое обеспечение	Отчёт о работе		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.11/13

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
		объем образовательной	обязательная нагрузка, час				консультации	самостоятельная внеаудиторная	максимальная				
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
	Раздел 3. Телевизионная техника	8	8						8				
	Тема 3.1. Телевизионная техника	8	8						8				
45	Свойства и характеристики телевизионного сигнала; формирование сигнала изображения цветного телевидения.	2/90	2/72						2	Платы ТВ	Работа с конспектом		ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 3.1
46	Структурная схема телевизора. Особенности структурной схемы цветного телевизора. Развертывающие устройства.	2/92	2/74						2	видеопроектор	Работа с конспектом		
47	Селекторы каналов телевизионных приемников; усилитель промежуточной частоты радиосигналов изображения; декодирующее устройство телевизора цветного изображения	2/94	2/76						2	Блоки ТВ	Работа с конспектом		
48	Каналы и выходные каскады видеосигналов; цветовая синхронизация	2/96	2/78						2	видеопроектор	Работа с конспектом		
	Консультации по разделу 3												
	Всего	96	78		18				96				

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.12/13

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Радиоприемных устройств № 3412, оснащенная в соответствии с приложением ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

- 1 Дворников, С. В. Устройства приема и обработки сигналов : учебник / С. В. Дворников, А. Ф. Крячко, С. В. Мичурин. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 512 on-line.
- 2 Травин, Г. А. Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа : учебное пособие / Г. А. Травин, Д. С. Травин. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 52 on-line.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания:		
1.Физические процессы, происходящие в радиоприемниках и телевизионных устройствах	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, поурочный балл, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Зачёт по дисциплине
2.Структурные схемы телевизионных устройств	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	Текущий контроль: -устный опрос -тестирование. письменная проверка, поурочный балл проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Зачёт по дисциплине Промежуточная аттестация – Зачёт
3.Принципиальные схемы и технические характеристики радиоприемников	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	Текущий контроль: -устный опрос -тестирование. письменная проверка, поурочный балл проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Зачёт по дисциплине Промежуточная аттестация – Зачёт
4.Основные качественные характеристики судовых радиоприемников	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	Текущий контроль: -устный опрос -тестирование. письменная проверка, поурочный балл

МО-11 02 03-ОП.12.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УСТРОЙСТВА ПРИЕМА И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	С.13/13

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
		проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Зачёт по дисциплине Промежуточная аттестация – Зачёт
Освоенные умения:		
1.Читать и составлять схемы радиоприёмных устройств и ТВ техники	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	- защита практических работ; - защита лабораторных работ; - защита производственной практики; - Зачёт по дисциплине
2.Выполнять проверки технических характеристик радиоприёмных устройств и их отдельных блоков	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	- защита практических работ; - защита лабораторных работ; - защита производственной практики; - Зачёт по дисциплине
3.Определять и устранять неисправности радиоприёмника и его отдельных узлов.	ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 3.1;	- защита практических работ; - защита лабораторных работ; - защита производственной практики; - Зачёт по дисциплине

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Эксплуатации оборудования радиосвязи и электронавигации судов» (протокол № 9 от «14» мая 2024 г.).

Председатель методической комиссии _____/Д.В.Холоденин/.